

P 20009

1994-09-13

BIBLIUNIVERSITATIS
BUDAPEST
FELTEMI KÖNYVTÁR

SOCIETAS
GEOGRAPHICA
HUNGARICA

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

CXVIII./XLII./KÖTET
1994. 1. SZÁM

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1872



FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

DR. NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

DR. HORVÁTH GERGELY

DR. PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BELUSZKY PÁL, DR. FRISNYÁK SÁNDOR, DR. KERÉNYI ATTILA,
DR. MAROSI SÁNDOR, DR. MEZŐSI GÁBOR, DR. PROBÁLD FERENC,
DR. SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY, VILLÁNYI PÉTER

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrássy út 62., Telefon/telefax: 111-7688

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

TARTALOM

Beköszöntő – <i>dr. Nemerkenyi Antal</i>	1
Felhívás a Földrajzi Közlemények Olvasóihoz	3
Társaságunk múltjáról és jelenéről	
<i>Dr. Marosi Sándor:</i> A Magyar Földrajzi Társaság első 120 éve (1872–1992)	5
<i>Bernard Le Calloc'h:</i> Sir Henry Rawlinson saját kezű levele Vámbéry Árminről	35
A Magyar Földrajzi Társaság tisztikara és tagjai az 1873. évben (faksimile a Földrajzi közlemények 1873. évi I. kötetéből)	41
A Magyar Földrajzi Társaság tisztikara 1872–1994	51
A Magyar Földrajzi Társaság Alapszabálya	54
A Magyar Földrajzi Társaság tiszteleti tagjai és kitüntetettjei	63
A Magyar Földrajzi Társaság hazai tiszteleti tagjai 1952 óta	63
A Magyar Földrajzi Társaság külföldi tiszteleti tagjai 1952 óta	64
A Társaság által adományozott érmek és kitüntetések tulajdonosai	65
A Magyar Földrajzi Társaság Bizottságai	68
Szakosztályok, területi osztályok vezetősége	69
Társasági élet	
A Magyar Földrajzi Társaság pénzforgalmának alakulásáról az 1993. évben	70
Kronika	
Köszönet Miklós Gyulának	71
Búcsú dr. Ádám Lászlótól (1927–1994) – <i>dr. Somogyi Sándor</i>	71
A határainkon túli magyar anyanyelvű földrajztanárok 1993. évi konferenciája – <i>dr. Vuics Tibor</i>	72
Beszámoló a Nyírségi Földrajzi Napok rendezvényeiről – <i>dr. Boros László</i>	72
Számítógépes tanfolyam	73
Új folyóirat a távérzékelésről	74

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

GEOGRAPHICAL REVIEW
GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
BOLLETTINO GEOGRAFICO
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

1994. évi tartalom

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG
CXVIII. (XLII.) KÖTET – 1994.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

HORVÁTH GERGELY ÉS PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

BELUSZKY PÁL, FRISNYÁK SÁNDOR, KERÉNYI ATTILA, MAROSI SÁNDOR,
MEZŐSI GÁBOR, PROBÁLD FERENC, SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY,
VILLÁNYI PÉTER

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrássy út 62., Telefon: 111-7688

Megjelenik negyedévenként

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

A FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK ÍRÓI 1994-BAN

AUBERT ANTAL
BERNEK ÁGNES
BOROS LÁSZLÓ
CSÜLLÖG GÁBOR
GÁBRIS GYULA
HORVÁTH GERGELY
HÖNYI EDE
KARÁTSZON DÁVID
KERÉNYI ATTILA
KISS ÉVA
KUBASSEK JÁNOS
LE CALLOC'H, BERNARD
LERNER JÁNOS
LÓCZY DÉNES
MAKÁDI MARIANN
MARI LÁSZLÓ
MAROSI SÁNDOR
MICZEK GYÖRGY

NEMERKÉNYI ANTAL
NYÉKI LAJOS
PAPP-VÁRY ÁRPÁD
PAVLICS KÁROLYNÉ
PÁSZTOR ANIKÓ
PROBÁLD FERENC
SIMON DÉNES
SOMOGYI SÁNDOR
SZABÓ JÓZSEF
SZÉKELY ANDRÁS
SZILÁGYI GYÖRGY
TINER TIBOR
V. FEHÉR KATALIN
VASVÁRY ARTÚR
VOFKORI LÁSZLÓ
VUICS TIBOR
WAHLA, ARNOST

TARTALOM

Értekezések

<i>Aubert Antal dr.</i> : Etnikai csoportok a helyi társadalomban	131
<i>Gábris Gyula dr.–Szabó József dr.</i> : Gondolatok a sivatagi eolitus felszínformálódásról (Kádár László kutatásai és az 1993. évi Gilf Kerbir expedíció megfigyelései tükrében) .	169
<i>Karátson Dávid dr.</i> : A Hargita és Görgényi-havasok vulkánossága, elsődleges formakincse és a mai felszínének kialakulása	83
<i>Kerényi Attila dr.–Pásztor Anikó</i> : A talajvíz nitráttartalmának területi és időbeli változásai két bükkaljai falu példáján	113
<i>Le Calloc'h, B.</i> : Sir Henry Rawlinson saját kezű levele Vámbéry Árminről	35
<i>Lóczy Dénes dr.</i> : Környezetvédelmi problémák a Középső-Rajna vidékén	197
<i>Marosi Sándor dr.</i> : A Magyar Földrajzi Társaság első 120 éve (1872–1992)	5
<i>Vofkori László dr.</i> : A társadalmi-területi mobilitás vetületei Székelyudvarhely térségében	211

S z e m l e

<i>Kiss Éva dr.</i> : A japán oktatási rendszer és a földrajztanítás néhány jellemzője	223
<i>Tiner Tibor dr.</i> : Tajvan gazdasági életének néhány vonása	145

K i s e b b k ö z l e m é n y e k

<i>Bernek Ágnes dr.</i> : Új informatikai lehetőségek a hazai földrajzoktatásban	244
<i>Makádi Mariann–Simon Dénes dr.</i> : Lehet hogy mégis lesz Nemzeti alaptanterv és föld- rajzi követelményrendszer?	231
<i>Papp-Váry Árpád dr.</i> : Földrajzi atlasz – a középfokú földrajzoktatás taneszköze	246
<i>Szilágyi György dr.</i> : Adalékok Győr közlekedés- és településföldrajzi vizsgálatához	153

V i t a

<i>Székely András dr.</i> : Megjegyzés az Általános Természetföldrajz egyetemi tankönyv ismer- tetéséhez	249
---	-----

K r ó n i k a

Dr. Balázs Dénes kitüntetése	158
Köszönet Miklós Gyulának	71
A határainkon túli magyar nyelvű földrajztanárok 1993. évi konferenciája – <i>Vuics Ti- bor dr.</i>	72
Beszámoló a Nyírségi Földrajzi Napok rendezvényeiről – <i>Boros László dr.</i>	159
Így készült a „Közép Európa Atlasz 1945” új kiadása – <i>V. Fehér Katalin dr.</i>	159
Százéves a Cseh Földrajzi Társaság – <i>Wahla, Arnost dr.</i>	251
Dr. Frisnyák Sándor 60 éves – <i>Boros László dr.</i>	158
A Lázár Deák Térképészeti Alapítvány – <i>Hőnyi Ede</i>	162
Teleki Pál szobra az érdi múzeumkertben – <i>Kubassek János dr.</i>	253
Lovassy Sándor emlékülés – <i>Marosi Sándor dr.</i>	252
Beszámoló a Kovács János Regionális Földrajzversenyről – <i>Nyéki Lajos dr.</i>	254
Búcsú dr. Ádám Lászlótól – <i>Somogyi Sándor dr.</i>	71
In Memoriam dr. Vasváry Artúr – <i>Miczek György dr.</i>	163
Búcsú Miklós Gyulától – <i>Somogyi Sándor dr.</i>	255
Búcsúbeszéd dr. Balázs Dénes sírjánál – <i>Somogyi Sándor dr.</i>	256
Búcsú dr. Kakas Józseftől – <i>Somogyi Sándor dr.</i>	258

T á r s a s á g u n k m ű l t j á r ó l é s j e l e n é r ől

A Magyar Földrajzi Társaság tisztikara és tagjai az 1873. évben (Faksimile a Földrajzi Közlemények 1873. évi I. kötetéből)	41
A Magyar Földrajzi Társaság tisztikara 1872–1994	51

A Magyar Földrajzi Társaság alapszabálya	54
A Magyar Földrajzi Társaság hazai tiszteleti tagjai 1952 óta	63
A Magyar Földrajzi Társaság külföldi tiszteleti tagjai 1952 óta	64
A Társaság által adományozott érmek és kitüntetések tulajdonosai	65
A Magyar Földrajzi Társaság bizottságai	68
Szakosztályok, területi osztályok vezetősége	69

T á r s a s á g i é l e t

Beköszöntő – <i>Nemerkényi Antal dr.</i>	1
A Magyar Földrajzi Társaság pénzforgalmának alakulásáról 1993. évben	70
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 47. vándorgyűléséről és 118. közgyűléséről – <i>Horváth Gergely dr.</i>	260
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 1994. évi 47. vándorgyűlését követő szlovákiai tanulmányútról – <i>Makádi Mariann</i>	265
Főtitkári jelentés (beterjesztette <i>Nemerkényi Antal dr.</i>)	266
Kitüntetések a 118. közgyűlésen	269

T a l l ó z ó

Földrajzi módszertani folyóirataink – <i>Makádi Mariann</i>	75
Külföldi földrajzi társaságok folyóiratainak 1993. évi számaiból – <i>Lerner János dr.–Ne- merkényi Antal dr.</i>	164
Új egyetemi és kutatóintézeti kiadványokból – <i>Kerényi Attila dr.</i>	271

I r o d a l o m

<i>Jakucs László dr.</i> : Szerelmes barlangjaim – <i>Vasváry Artúr dr.</i>	78
<i>Hámor Endre</i> : Földrajzi fogalomgyűjtemény – <i>Horváth Gergely dr.</i>	77
<i>Kubassek János</i> : Magyar utazók Ázsiában – <i>Mari László</i>	167
Ázsia, Ausztrália Pekingtől Sidneyig – <i>Horváth Gergely dr.</i>	77
International Charter on Geographical Education – <i>Próbáld Ferenc dr.</i>	273
Környezetvédelmi lexikon – <i>Pavlics Károlyné dr.</i>	167
Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza – <i>Csüllög Gábor</i>	274
Megjelenés előtt: Európa regionális földrajza	275
Pannon Enciklopédia – A magyarság kézikönyve – <i>Mari László</i>	79

BEKÖSZÖNTŐ

Tisztelt Olvasó!

Ön most a Földrajzi Közlemények 118., újraindulása óta 42. évfolyamának 1. számát vette kezébe. Ez a szám több okból is más, mint az utóbbi 41 kötet valamennyi füzeté. Más elsősorban azért, mert 1948 óta ez az első, amely illetménylapként ismét ott lehet minden Tagtársunk asztalán. Az illetménylap újbóli bevezetéséről a Magyar Földrajzi Társaság tavalyi, 117. közgyűlése határozott. Bízunk benne, hogy – habár ehhez a tagdíj emelésére is szükség volt –, a döntés elősegíti a tagjainkkal való jobb kapcsolattartást, a társasági közélet fejlődését.

Más ez a füzet tartalmilag is. Hogy folyóiratunk újfent illetménylapként jelenik meg, adta az ötletet, hogy a már szerkesztés alatt álló anyagokat – és így megszokott kezdő rovatainkat – félretéve, e számot a visszapillantásnak, az összegezésnek, a Társaság bemutatásának szenteljük; kiknek a nyomdokain haladunk most, a XX. század vége felé, kiknek utódaiként vagyunk jelenleg a Magyar Földrajzi Társaság tagjai. Úgy véljük, a Társaságot – többek között – éppen az teszi „társasággá”, ha előadóüléseket, vándorgyűléseket szervező, oktatási terveket támogató, kutatási eredményeket bemutató feladatainak ellátása közben néha megáll, visszatekint és megemlékezik az elődökről.

Erre ad alkalmat a tavaly a Társaság elnökévé választott **dr. Marosi Sándornak** még az 1992-es ünnepi közgyűlésen elhangzott előadása, amely 200 példányban ugyan már napvilágot látott, ám a szélesebb olvasóközönséghez csak most jut el. Témájában elnökünk összegezéséhez kapcsolódik tiszteleti tagunk, **Bernard Le Calloc'h** írása, aki egy párizsi autográf-boltban meglelt levélről tudósít. A levél ugyanis Társaságunk alapításának korába visz vissza. Aki írta, **Sir Henry Rawlinson**, a Londoni Földrajzi Társaság elnöke, és akinek írta – az akkori idők névírasi szokásával –, **Khanikoff Miklós** Párizsban élő orosz csász. tanácsos; pár évvel később, a Földrajzi Közlemények I. kötete tanúsága szerint, egyaránt Társaságunk tiszteletbeli tagjai lettek. Akiről pedig a levélben szó esik – és akinek érdemeit **Rawlinson Khanikoffnak** igazságot tevő sorai cseppet sem kisebbítik –, **Vámbéry Ármin**, a Társaság későbbi alelnöke, majd elnöke. A történelmi visszapillantás és e levél kiegészítéseként tesszük közzé – faksimileként – a Közlemények 1873-as kötetéből a Társaság akkori tisztikarának és tagságának névsorát. A névsorban ismert és ismeretlen nevek sorjáznak, köztük, hogy csak egyet emeljünk ki, **Lóczy Lajos**, műegyetemi tanuló, Zürich... Aki végigböngészi a névsort, intézmények, múzeumok, utcák névadóival találkozhat, és azokkal, akiknek nevét ugyan nem örököltik meg utcák, de akik nélkül nem írhatnánk a Társaság történelmének 122. esztendejét: számtalan tanító és tanár Avasvámfalutól Tolnáig, Lőcsétől Aradig.

Megtalálja az Olvasó e füzetben a Társaság Alapszabályát is, amelyet ugyan már korábban is közölt a Földrajzi Közlemények, de most ezen első illetményszámmal minden Tagtársunk megkaphatja.

És végül más ez a szám impresszumában is. **Miklós Gyula**, aki a Közlemények újraindulása, 1953 óta szerkesztette fáradhatatlan odaadással folyóiratunkat, az idei évvel nyugdíjba vonult. A Közleményeket e számtól szerkesztőként **dr. Horváth Gergely**, az ELTE TFK Földrajzi Tanszékének docense és **dr. Papp Sándor**, az ELTE TTK Természetföldrajzi Tanszékének adjunktusa jegyzi. Szerkesztők nemigen kaphattak ennél nehezebb feladatot, mint ilyen életmű örökébe lépni. A Földrajzi Közlemények főszer-

kesztője a Társaság mindenkori főtákará. A Földrajzi Közlemények főszerkesztőjére most annak a munkának a folytatása vár, amelyet dr. Gábris Gyula a lap megjelentetésének, kiadásának új alapokra helyezésével jelölt ki.

Az illetménylap megnövekedett olvasótábora a szerkesztőkre, a szerkesztőbizottságra további feladatokat ró. Ezeknek – a folyóirat alapvető szerkezete megőrzése mellett – új rovatok beindításával is szeretnénk eleget tenni. Ilyen új rovat a Krónika, amelyben a szakmai közélet eseményeiről, tanulmányutakról, előkészítés alatt álló tudományos rendezvényekről, pályázati lehetőségekről számolunk be. A másik, szintén rendszeresen megjelenő rovatunk a Tallózó, amelyben minden számban egy-egy meghatározott témakörhöz – egyetemek és főiskolák kiadványai, egyéb földtudományi, illetve kevésbé ismert helyi kiadványok, külföldi földrajzi társaságok folyóiratai, tudományos ismeretterjesztő lapok, új tankönyvek, oktatási segédanyagok – kapcsolódva szemlélünk, ismeretünk cikkeket, tanulmányokat.

Van azonban, amiben sem ez a – talán nem csupán nekünk kissé ünnepi –, sem a többi szám nem lesz más, mint a Közlemények eddigi füzetei és kötetei. A szerkesztőket ma is ugyanaz irányítja, miként Vámbéry Ármin 1873-as beköszöntője óta mindig, „azt akarjuk, hogy közlőnyünk olvasói mindenkor értesülve legyenek mindenről, a mi a geographia terén történik; ..., hogy közleményeink inkább bírjanak szaktudományi jellemmel ... mint a heti, havi és évi folyóiratokban megjelenő hasonlirányú dolgozatok.”

Dr. Nemerkenyi Antal
főszerkesztő

FELHÍVÁS A FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK OLVASÓIHOZ

Kedves Olvasóink, Tisztelt Kollégák!

Lapunk az 1994. évi 1. számtól kezdve illetménylappá vált és ezáltal sokkal több kollégánkhoz jut el, mint korábban. A megnövekedett olvasótáborra és különösen a Társaság nagy többségét kitevő földrajztanárok igényeire tekintettel a lap szerkezetében változtatásokat kívánunk végrehajtani, amelyekről a főszerkesztő-főtitkár az első szám beköszöntőjében röviden tájékoztatja is Olvasóinkat.

Tallózó rovatunkban például rendszeresen be kívánunk számolni más lapokban, folyóiratokban, kiadványokban megjelent földtudományi tárgyú munkákról. E rovat teljessége érdekében minden kedves kollégánkhoz segítségért folyamodunk. Kérjük, megjelent tanulmányaik egy példányát vagy annak fénymásolatát küldjék meg szerkesztőségünknek. Különösen az egyéb profilú vagy az általunk kevésbé ismert helyi lapokban közölt írások esetében volna erre nagy szükség.

Szeretnénk továbbá a lap szerzői gárdáját is bővíteni. Kérjük ezért, hogy közérdeklődésre számot tartó földrajzi tárgyú munkáikkal bátran keressenek meg bennünket. Természetesen nem ígérhetjük, hogy minden írást megjelentetünk, de azért remélhetőleg számos kollégánknak tudunk publikálási lehetőséget nyújtani.

Igaz, ez azt igényelné, hogy lapunk terjedelme is növekedjék, ami viszont jelenlegi anyagi körülményeink között nem látszik valószínűnek. Mint minden lapnak, nekünk is támogatókra lenne szükségünk; kérjük, szerezzenek támogatókat, „szponzorokat” folyóiratunk számára. A legkisebb felajánlást is örömmel fogadjuk.

Nyilván időre van szükség ahhoz, hogy lapunk új profilja, szerkezete kikristályosodjon. Ezzel kapcsolatban számítunk megértő türelmükre, továbbá építő javaslataikra. Kérjük, tiszteljenek meg véleményükkel. Minden jogos bírálatot, kérést, igényt igyekszünk szerkesztői munkánk során figyelembe venni.

Végezetül kérjük, hogy hívják fel folyóiratunkra kollégáik figyelmét is, és szorgalmazzák belépésüket a Magyar Földrajzi Társaság tagjai közé.

Abban a reményben, hogy lapunk a jövőben minden földrajzos kollégához eljut és elősegíti szakmai munkájuk színvonalának további emelését, szívélyesen üdvözlük Olvasóinkat

a szerkesztők

SZERZŐINK FIGYELMÉBE!

A Földrajzi Közlemények a Magyar Földrajzi Társaság tudományos folyóirata és egyben hivatalos közlönye, amely tájékoztatja olvasóit szaktudományunk eredményeiről, fontosabb eseményeiről, valamint a Társaság működéséről.

A folyóirat korlátozott terjedelme miatt 15 oldalnál hosszabb terjedelmű kéziratokat nem áll módunkban elfogadni.

Formai követelmények:

a) A kéziratot két gépelt példányban kell leadni; minden oldal (az ábraalírások, lábjegyzet-szövegek és az irodalomjegyzék is!) kettes sorközzel, 30 sorral, soronként 60 betűhellyel (leütéssel) készüljön.

b) A szerkesztőség elfogadja – sőt szorgalmazza – az IBM-kompatibilis személyi számítógépen, szövegszerkesztővel készített anyagokat (természetesen Apple Macintosh formátum is elfogadható). Kérjük, hogy a lemezen beküldött szövegben csak az alap-betűkészlet szerepeljen, kiemelések – Bold, Italic – nélkül. Semmiféle formátálást nem kérünk, csak minden bekezdés, cím, alcím, ábraalírás stb. mint *új bekezdés* szerepeljen. (A konvertálás folyamán a gép az új bekezdéseket felismeri, ha a nyomtatott verzión ezek nem is túl könnyen felismerhetők. Ha szükséges, a megjegyzéseket az egyik nyomtatott kéziratot piros golyóstollal fel lehet tüntetni.) Ez esetben azonban a mágneslemezen kívül két példányban kinyomtatott kéziratot is kérünk.

Alkalmazható programok:

Acta Advantage Import 1.0	MS Word 5.5*	Word for Windows 2.0*
ASCII Text Import	MS Works 2.0	XY Write III
DCA Export filter	RTF Export filter (MS Rich Text Format)	Word PC
MS-Dos	WordPerfect 5.1	Wordstar stb.

További formai követelmények:

Címresz: Tartalmazza a tanulmány címét, a szerző(k) nevét, munkahelyét és postai címét.

Összefoglalás: Csak értekezés jellegű dolgozatokhoz kérünk összefoglalást, amely tartalmazza a kutatás célját, módszereit és a kapott eredményeket. Terjedelme a tanulmánytól függően 1–3 oldal lehet; magyar és angol nyelven készüljön. A szerző tegyen javaslatot a tanulmány úgynevezett kulcsszavainak (keywords) kiemelésére.

Szövegrész: Alcímekkel értelemszerűen fejezetekre tagolandó; a szerző által kiemelni szándékozott szavakat, mondatokat ceruzás aláhúzással, illetve a kisbetűvel (petit) szedhető (pl. magyarázó jellegű) részeket-bekezdéseket – ugyancsak ceruzával – a margón kell megjelölni.

Irodalmi hivatkozások: Szövegben a hivatkozás tartalmazza a szerző(k) nevét (kétszer aláhúzáva) és a publikálás évét: pl. Kis P. (1980); két vagy több szerző esetén: Kis P. és Nagy J. (1987), ill. Kis P. et al. (1986). Ha a szerző neve a szövegbe nem illeszthető be: (Kis P., 1980). Ha adott szerző(k) ugyanazon évben publikált több cikkére hivatkozunk, akkor az évszámhoz /a, /b stb. betűk írandók. Az irodalom felsorolása a tanulmány végén a szerző(k) neve szerinti betűrendben; folyóiratcikkek esetében az évszám, a cikk címe, a folyóirat neve, a kötetszám, a kezdő és befejező oldalszám; könyv esetében pedig az évszám, a könyvcím, a kiadó, a megjelenés helye feltüntetésével történjen.

Ábrák: A tisztázati rajz készítéséhez szükséges eredeti ábrák egyértelműen másolható minőségben a kézirat első példányához csatolandók. Az ábraalírásokat külön lapo(ko)n kell mellékelni magyar és angol nyelven. Illusztrációként fekete-fehér fényképek fényes papíron, kontrasztos minőségben nyújthatók be. A fényképek hátoldalán ajánlatos feltüntetni a kép sorszámát és a szerző nevét.

Táblázatok: A táblázatok arab számozással, szövegükkel együtt, külön lapo(ko)n kell mellékelni. Az ábrákra és táblázatokra a szöveg megfelelő helyein hivatkozni kell.

Formulák és jelölések: A nem latin és a magyartól eltérő betűket, valamint a kézzel írott jeleket a lap szélén ceruzával írt magyarázattal kell ellátni.

Név- és számírás: A földrajzi nevek és számadatok helyesírására vonatkozóan az érvényben levő akadémiai helyesírási szabályzat az irányadó.

A kéziratokat a szerkesztőbizottság lektoráltatja és javasolhatja annak átdolgozását vagy lerövidítését. Mellékelt lektori véleményt nem veszünk figyelembe. Megjelent tanulmányukért a szerzők 50 különlenyomatot kapnak.

* A legmegfelelőbb formátum a nyomdai előkészítés szempontjából.

TÁRSASÁGUNK MÚLTJÁRÓL ÉS JELENÉRŐL

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG ELSŐ 120 ÉVE (1872–1992)*

DR. MAROSI SÁNDOR**

Abstract

This study is an edited version of the lecture given at the 120 year jubilee annual general meeting of the Hungarian Geographical Society. The author describes in great detail the different historical periods in the development of the Society. Evaluates its importance in the life of the geographical sciences home and abroad. The great scientists, often travellers and explorers too mark the different periods which are at the same time development steps of the geographical sciences. With the guidance of the author we learn about the exploring, observing and synthesizing historical stages of the geographical sciences right up to today's systems theory geography. He evaluates the role of the Society in geographical training, since this has also contributed greatly to the world renowned excellence of the Society and key to its future too.

Tisztelt Közgyűlés!

Társaságunk Elnöksége és Választmánya megtisztelő megbízásából állók 16 esztendő elmúltával ismételten egy kivételes jubileum alkalmából a t. Közgyűlés színe elé. Minthogy Társaságunk a második világháború után 1948–1952 között kényszerűen szüneteltette működését, ezért alapításának 104. esztendejében, 1976. ápr. 22-én került sor a 100. évi rendes közgyűlésre. Abból az ünnepi alkalomból adatott kedves kötelességként számomra „A Magyar Földrajzi Társaság 1. és 100. küzgyűlése között” c. ünnepi előadás megtartása (Földr. Közl. 1976, pp. 9–33.). Azóta nem volt Társaságunk életében hasonló ünnepi alkalom, összegezve történeti visszapiillantás sem, s ezért is különösen megtisztelő számomra, hogy hasonló feladattal ismételten a t. Közgyűlés elé állhatok.

Az akkor közel másfél órá, részletes előadásom mostani újraolvasásakor úgy ítéltem meg, hogy az abban foglaltakból nincs különösebb korrigálni valóm, s minthogy az áttekintésre-visszapiillantásra váró korszak azóta hosszabb, a ma rendelkezésre álló idő pedig rövidebb, ezért érdeklődő tagtársaim, főként a fiatalabb generáció szíves figyelmébe ajánlhatom akkor közzétett megemlékezésemet. Most pedig akkori mondanivalómból csak válogatok, s az újabb 16 év fontosabbnak vélt momentumaival egészítem ki. Mostani mondandómat ugyanígy korlátok közé szoríthatom azzal az akkor is emlegetett ténnyel, miszerint korábban hasonló feladatot vállalt és oldott meg sikeresen Társaságunk több illusztris egyénisége; főként a centenáriumi megemlékezések és a velük kapcsolatos kiadványok tartalmaznak olyan információkat és értékeléseket, amelyek ismétlését műfajilag is s még inkább tartalmilag kötelességemnek érzem mellőzni. Hangsúlyozottan hívom fel viszont a t. Közgyűlés figyelmét rájuk, mint olyan, a Földrajzi Közleményekben publikált munkákra, amelyek ismerete nélkülözhetetlen Társaságunk és vele a magyar geográfia fejlődésútjának ismeretéhez. Ilyenek az újabbak közül *Kádár László* elnöki megnyitó előadása az MFT centenáriumi ünnepi ülésén, 1971. aug. 10-én (Földr. Közl. 1972, pp. 107–117.). „A 100 éves Magyar Földrajzi Társaság és jeles képviselői” címen. Egy esztendővel korábban adott történelmi visszapiillantást és értékelést *Láng Sándor* társelnökünk az ELTE Földrajzi Intézetének centená-

* A Magyar Földrajzi Társaság 1992. május 27-i ünnepi közgyűlésén rövidítve elhangzott előadás teljes szövege.

** MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.

riumi ünnepségén („A budapesti Tudományegyetem Földrajzi Intézetének 100 éve – professzorai munkásságának tükrében”, Földr. Közl. 1971, pp. 242–247. „A földrajzoktatás múltja az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, 1870–1970 között”, Földr. Ért. 1971, pp. 329–341.) De hasonló visszapillantások hangzottak el a Társaság különböző jubileumi közgyűlésein. Közülük a 40.-et emlékeztetéssé teszi, hogy ugyanaz a **Vámbéry Ármin** mondja elnöki megnyitóként, örökös tiszteletbeli elnöki minőségében, aki Társaságunk alapításának első évfordulóján, 1873. január 12-én az 1. közgyűlést megnyitotta. Ma is aktuális értékelések hangzottak el múltunkról az 1952. évi újjáalakuló közgyűlésen a programadó **Bulla Béla** elnöktől, a 80 éves jubileumon, 1953-ban **Koch Ferenc** főtítkártól, a 90. jubileumon **Szabó Pál Zoltán** elnöktől.

Társaságunk legújabb kori történetére vonatkozó becses összefoglalásoknak, értékeléseknek tekinthetők a kétszer négy éves ciklusban funkcionált főtítkárok leköszönéskor elhangzott és publikált jelentései: az 1973–1981 közti időszakról **Somogyi Sándor** (Földr. Közl. 1982, pp. 57–65.), az 1981–1989 közti időszakról **Füsi Lajos** (Földr. Közl. 1989, pp. 340–349.) értékelései.

Ugyanígy utalok a Társaságunk történetének első évtizedére még jellemző, a Földrajzi Közleményekben is erősen tükröződő felfedezések korszakának értékelését mellőzhetővé tevő, annál sokkal gazdagabb anyagot feldolgozó, centenáriumunkra **Havas Gáborné** és **Somogyi Sándor** szerkesztésében megjelent „Magyar utazók, földrajzi felfedezők” c. műre (Tankönyvkiadó, 1973), valamint **Göcsei Imre** és **Udvarhelyi Károly**: „Az alsó- és középfokú földrajztanítás története Magyarországban” (Tankönyvkiadó, 1973) c. munkára.

Kartográfia-történetünkben ugyancsak a 100. közgyűlésen is hallottunk **Radó Sándor** elnöki megnyitójában (Földr. Közl. 1976, pp. 4–8.), részletesebben tájékozódhattunk többek között **Klinghammer István–Papp-Váry Árpád**: Földünk tükre a térkép (Gondolat, 1983) c. és **Hrenkó Pál–Papp-Váry Árpád**: Magyarország régi térképeken (Gondolat-Officina Nova 1989) c. munkájából, a Nemzetközi Térképészeti Társulás (ICA) 1989. évi magyarországi kongresszusa alkalmából közzétett anyagokból és a Tóth Ágoston Térképészeti Intézet 1991-ben rendezett jubileumi ülése publikációiból.

Tekintettel a fent vázoltakra, igyekeztem új mondanivalót, haladó gondolatokat keresni száz éves írásos múltunk gazdag anyagában az eddig 115. évi rendes – és számos rendkívüli, ill. ünnepi – közgyűlés, háromnegyed századon át a választmányi ülések Földrajzi Közleményünkben jegyzőkönyvileg rögzített anyagában, az elnöki, a főtítkári, a szakosztályi, vidéki osztályi jelentésekben, a Közlemények struktúráját, tematikáját, a fontosabb elvi-módszertani és mindenkor irányzatokat híven tükröző tanulmányokban. Az „új” mondanivaló viszont – paradox módon – abban fog megnyilvánulni, hogy részben olyan megállapításokat, megfogalmazásokat, véleményeket idézek az elfeledett idők homályából, amelyek ma is újnak tűnhetnek, aktuálisak, elgondolkodtatóak, helyenként vigasztalóak, ösztönzők, mert lemérhető rajtuk a hatalmas fejlődés, amit Társaságunk és vele tudományunk megtett, másrészt még mindig megoldatlan teendőinkre irányítják figyelmünket.

A Társaságunkat életrehívó társadalmi-gazdasági alapok és az útkeresés időszaka

Sokszor elmondták, hogy Társaságunk a világ legnagyobb múltú földrajzi társaságai és a legrégebb hazai tudományos társaságok közé tartozik. Azt is, hogy megalakulása összefügg azzal a kampánnyal, amely az 1871. évi antwerpeni I. Nemzetközi Földrajzi Kongresszus felhívására bontakozott ki nemzeti földrajzi társaságok megalapításával. Arról kevesebb szó esett, hogy ennek az a nagyon is reális társadalmi-gazdasági alapja volt, hogy a világ felosztása és újrafelosztása, a gyarmatosítás, a tőkés termelési mód térhódítása napirendre tűzte a még feltáratlan földdarabok megismerését, új lendületet adott a felfedezéseknek. Ez geográfiai feladatok megoldását igényelte: a „földismét”, ahogyan még gyakran nevezték, szükségszerűen fellendítette. A hazai ok, egyben lehetőség pedig a kiegyezés és következményeként előállt társadalmi és politikai helyzet, s 1870-ben az első magyar földrajzi tanszék megalakulása, tudós elmék és eszméáramlatok előtérbe kerülése volt.

Nem véletlen, hogy az alapító *Hunfalvy János*, a földrajzi tanszék vezetője mellett a korábbi és későbbi nagy utazóink (akik többsége más tudományágak képviselője) találhatók azok között, akik 1872. jan. 12-én letették az „alapkövet”, így *Vámbéry Ármin*, *Berecz Antal*, *Bieltz Albert*, *Gönczy Pál*, *Hunfalvy János*, *Reitz Frigyes*, *Szabó József*, *Szily Kálmán*, *Tóth Ágoston*. De ott voltak a bölcsőnél *Xantus János* és *Déchy Mór* is. Ez tükröződik Társaságunk első alapszabályában megfogalmazott céljában is:

„... a földrajzi ismeretek terjesztése által a földrajzi tudomány iránt érdekeltséget gerjeszteni és különösen hazánk földrajzi viszonyainak kutatását és ismertetését előmozdítani”. „A társulat működése a földrajzi tudomány összes ágaira terjed ki.”

A cél megfogalmazásában azonban bizonyos mérséklet is megmutatkozik: nem a felfedező utazások a cél, hanem azok eredményeinek ismertetése. *Vámbéry* első évi jelentésében szerényen és világosan megfogalmazza:

„Nem fátylát gyújtunk mi, mellyel a messze távolság akarnék megvilágítani, mellyel fényleni és tündökölni volna szándokunk. Társulatunk csak szerény lámpa, melynek világa hazánk szűk körének van szánva, és mi egészen meg lehetünk elégedve, ha itt sikerül némi fényt terjesztenünk.”

Ez aztán rá is nyomja bélyegét az első évtizedekre, ami legjellemzőbben a Földrajzi Közlemények cikkeiben és abban nyilvánul meg, hogy minden közgyűlés elnöki megnyitójának fő témája az előző év földrajzi felfedezéseiről való széles körű tájékoztatás. Jellemző módon csak nagy késéssel és lassú térhódítással jelennek meg a múlt század végétől a hazai kutatáseredményekről szóló beszámolók és részletek az elnöki jelentésekben.

A hazai közvélemény érdeklődését egyébként tanúsítja, hogy már az első évben 300 tagja volt Társaságunknak, ami a századfordulóig 600-ra emelkedett.

A földrajzi ismeretek terjesztésének, a földrajzi gondolkodás szemléletének kifejtésére érdekében már a Földrajzi Közlemények 1873. évi 1. számában közzéteszi *Hunfalvy* „A földrajzi tudomány jelen állása” c. cikkét, amelyben egyúttal saját koncepcióját is megfogalmazza, *Humboldt* „természettani” és *Ritter* „történelmi és összehasonlító földrajzi” koncepciójára építve. Különösen *Ritterrel* vallja szívesen, hogy a Föld

„nem pusztán a természeti erők véletlen játékának eredménye, hanem élő, fejlődő, tökéletesedő szervezet, melynek általános és különös viszonyai és vonatkozásai vannak az emberiség életére, történelmére nézve. Ezen viszonyok és vonatkozások, a természet és történelem közötti kapcsolatok, a természet és történelem életében uralkodó törvények kutatásában és felkutatásában találta *Ritter* a geographia tudományos alapját” (Földr. Közl. 1873, p. 35.). A teleologikus „*Ritter* ... a földrajzi tudomány feladatát és lényegét nem a természeti és történelmi adatok gépiesen összehordott sokaságában és halmazában, hanem a föld természeti viszonyai és az emberi nem történelmi fejlődése közötti kapcsolatnak felderítésében kereste és találta (Földr. Közl. 1873, p. 39.). írja és teszi koncepciója lényegévé *Hunfalvy* „vallásos erkölcsi világnézet” alapján.

A *Pescheltől* földrajzi teleológiának nevezett ritteri tan, amely a „földkerekség ábrázatából a teremtető szándékait igyekszik kiolvasni”, követőinél gépies alkalmazásra került, s a szorosabb értelemben vett összehasonlító földrajz megteremtése is inkább már *Peschel* érdeme, aki ugyancsak nagy hatással volt *Hunfalvyra*. A II. Nemzetközi Földrajzi Kongresszusról (Párizs, 1875) beszámolván írja:

„A tudomány folytonosan előre tör... Ez újja alakító, egyre terjeszkedő tevékenység terén látjuk a földrajzi tudományt is főleg azon irányban folytonosan fejlődni, mely irányban korunk az exact tudományokat műveli és amely az emberiség előtt a kutatásokhoz és felfedezésekhez vivő utat szüntelenül egyengeti. Ezen a gyakorlati tudományok fejlesztésére irányzott működés tette a földrajzot olyanná, amilyennek most előttünk megjelenik; ez adta neki azt a terjedelmet, amellyel ma bír, s mely ma már nem csupán a föld tanulmányozását és ismeretét foglalja magában, hanem annak egyszersmind a természethez és az emberiség történetéhez való szoros viszonyára is kiterjeszkedik; a földrajz központtá lett a természettudományok különböző ágai, a föld- és népismeret, a néprajz, nyelvbúvárlat, statistika, sőt még a történelem számára is.” (Földr. Közl. 1875, pp. 266–267.).

Ugyancsak *Hunfalvy* földrajzi felfogását tükrözik alábbi sorai:

„A földrajzi tudomány központi helyzetet foglal el, sokféle szálakkal kapcsolódik a tudomány más ágaihoz, melyekből táplálékot merít, s melyekre termékenyítőleg visszahat. Közvetítő befolyást gyakorol a történelmi (:ma úgy mondanánk, társadalmi:) és természettudományokra, s e befolyása, mint b. *Richthofen* (1883-ban) mondja, nagyon is jótékony, kivált a mi időnkben, melyben az elmék szellemi törekvéseinek irányai oly annyira szétváltnak. A természettudományok exact módszere az embert könnyen fitymálásra indítja az eszményi iránynak, mely a történelmi tudományokat jellemzi. [*Richthofen*]: „A két irányt a tudományos kutatásnak egy ága sem kapcsolja úgy össze, mint a földrajz. Minél inkább érvényesül most a geographiának *Humboldt* által megerősített anyagi oldala, annál nagyobb fényben tündöklék *Ritter* érdeme, ki az eszményi szemléletet ébresztette fel. A két iránynak egyesüléséből keletkezik a mostani tudományos földrajz.” (Földr. Közl. 1885, pp. 68–69.).

Íme, az alapvető elvi kérdések több mint száz esztendővel ezelőtt nemzetközi és hazai relációban egyaránt. A földrajzi dualizmus, amely az egységes földrajz irányába fejlődik. Vajon hányszor jön még elő ez a kérdés pusztán Társaságunk története során mindmáig különböző eszmei és gyakorlati kérdések megoldása kapcsán?

Az elvi kérdések mellett a Társaságot s az általa megtestesített magyar földrajzot a felfedező utazások jellemzik *Hunfalvy* korában. Az elnök közgyűlési szokásos nemzetközi szemléjében világosan látja a gyarmatosítást szolgáló utazások rugóit is, az ettől eltérő célú magyar utazókat is, s a mai egyes „turistáink” elődeiét is. Íme, vélekedései:

„Igen sokféle anyagi és szellemi érdekek munkálkodnak közre a földrajz javára. Emezt a tudományért lángoló lelkesedés, amazt kegyes hitbuzgóság, a harmadikat a kíváncsiság, a kedvtöltés, a szórakozás vágya, a negyediket a megélhetés gondja, a nyerekedés ösztöne sarkallja a távol-ész ismeretlen vidékek és népek felkeresésére” (Földr. Közl. 1874, p. 1.).

„Újabb időben az utazási kedv kivált vagyonosabb néposztályaink tagjai között általánossá vált. Vajha azok, kik akár hazánk területén tesznek kirándulásokat, akár a külföldre járnak, ne csak azért utazgatnának, hogy költskezzenek, szórakozzanak, anyagi élvezeteket hajhásszanak: hanem azért is tennék azt, hogy tanulgassanak, vizsgálódjanak, ismereteiket szaporítsák, s vajha megemlékezzenek társulatunkról is, s a tapasztalatokat, melyeket az országok és népek állapotáról és viszonyairól szereztek, a mi társulatunkkal s általa a tudománynyal és a hazai közönséggel közölnek!” (Földr. Közl. 1874, p. 55.).

Ugye, van némi aktualitása e több mint száz év előtti soroknak?

Hogy e korszaknak *Vámbéry Ármin*, *Déchy Mór*, *Teleki Sámuel*, *Zichy Ágost*, *Zichy Jenő*, *Xantus János*, *Széchenyi Béla*, *Lóczy Lajos* kivételével kevés érdemes földrajzi utazója volt, arra az anyagi bázis hiánya is, meg a társadalmi-gazdasági viszonyok is magyarázatot adhatnak. De hogy korlátaikkal eleink tisztában voltak, azt *Vámbérynek* az 1877. évi közgyűlésen elhangzott jelentése érzékelteti, amelyben szerényen mondja, hogy nem célja a Társaságnak

„... világra szóló geographiai felfedezések életbeléptetése. Mi szorosan mint magyar földrajzi társulat gyenge erőnkől kitelhetőleg saját kortársainkat a külföldnek e téren tett vívmányaival megismertetni akarjuk...”

Ezt meg is tették becsülettel, minden közgyűlés elnöki megnyitójában igen részletesen, hiszen volt is mit jelenteni, a korszak szülte az eseményeket. De nem csupán a közgyűlési jelentések, hanem a Földrajzi Közlemények cikkeinek számottevő része s a sokrétű „Vegyes Közlemények” rovata is a világba való kitekintést szolgálta. Sokszor elmarasztalták egyes hátálán utódok a folyóiratot s ezt a kort a bíráló korának mércéjével alacsony színvonalúnak ítélt írásai, cikkei miatt – pedig, ma már tudjuk, hogy mindig az akkori kor színvonalán kell vagy legalábbis illik megítélni minden tevékenységet –, azt azonban senki sem hangoztatta, hogy milyen ügybuzgalom, mennyi munka, olvasottság, odafigyelés kellett ahhoz, hogy a mindennapok hű krónikáiként számba vegyék és azonnal rögzítsék s közléstegyék a legfrissebb földrajzi eredményeket, „moz-

galmakat”. A mai havi-, heti-, sőt napilapok, újságíróink, a TIT kiadványai (térképeszeti vonalon a Terra, a Cartactual) végezték, ill. végzik ezt a feladatot, amit akkor a földrajz szakkronikásai, s személyesen vezetői rendre elvégeztek, valóban informálva a hazai érdeklődő közvéleményt. Úgyszintén a Közlemények „Irodalom” rovata annyi könyvismertetés s (ha ritkán is) bírálatot közölt, ami ma – sajnos – csak kifejezetten referáló s néhány igen kitűnő nemzetközi vezető földrajzi folyóiratra jellemző. Társaságunk első fél századában évi átlagban közel 50 könyvismertetés jelent meg a Közleményekben, de még a két világháború közötti, a Társaság életének nehéz időszakában is több volt a recenzió, mint manapság, amikor pedig a nemzetközi szakirodalmi termés összehasonlíthatatlanul gazdagabb. Ezt persze könnyen magyarázza, de egészen mégsem menti, hogy szakembereink olvashatják a nemzetközi referáló földrajzi lapokat, s az MTA FKI évtizedeken át dokumentációs kiadványokat tett közzé. A tudomány nemzetközi vérkeringésébe tartozásnak ez is követelménye, arról nem is beszélve, hogy a hazai tudományos szakirodalom itthoni visszhangja is gyakran teljesen néma, jobb esetben igen halk hangú.

S ha a cikkei alapján enciklopédikus és népszerűsítő, ismeretterjesztő jellegűnek minősíthető Földrajzi Közleményeket mai szemmel bírálat is érheti, az Társaságunk múltjának mégis igen hű tükre. Ebben is, s minden eredményében, főként pedig szerkesztési szempontból minden elismerést megérdemlő jellegében, a társasági életről hű és részletes krónikásként számot adó pozitívumaiban ott fénylik az első, az alapítástól 1904-ig, vagyis 32 éven át főtítkár* és szerkesztő **Berecz Antal** neve. Geográfusként is, de főleg főtítkár- és szerkesztőként olyan hosszú ideig volt Társaságunk hűséges katonája, hogy ilyen szempontból csak **Cholnoky Jenő** és **id. Lóczy Lajos**, az újabb időkben **Pécsi Márton** és **Miklós Gyula** múlja felül. Ilyen időtávtáblából a szakszerű cikkek viszonylagos hiányát is kompenzáltathatjuk az említettek kivételével pl. a ma alig elképzelhető színes mellékleteknek a Közleményekben való megjelenésével, vagy 1882-től egyes füzetek kivonatos tartalmi összefoglalójával a francia nyelvű „Abrégé”-ben, 1888-tól pedig már angol, német vagy más nyelven is igyekszik a jelentkező eredeti cikkekkel, hazai kutatáseredményekkel a világot megismertetni. A nemzetközi földrajzi vérkeringésbe való bekapcsolódásnak ez legalább olyan fontos láncszeme, mint a nemzetközi rendezvényeken való részvétel, odafigyelés azokra s a külföldi társulatok életére, továbbá a hazai közvélemény tájékoztatása, amelyek közül az elsők között vehető számba **Déchy Mór**nak a párizsi nemzetközi földrajzi kiállításról előadott jelentése s **Hunfalvy**nak a Kongresszusról szóló beszámolója.

Az első „vezérkar” kezdeményezései közé tartozik: a vándorgyűlések gondolatának felvetése (**Erődi Béla** titkártól már 1880-ban, majd 1886-ban, 1888-ban, de ezt már csak a **Lóczy–Cholnoky** vezetés valósította meg 1907-től – Kecskemét); az ifjúsági pályázatok rendszere 1880-tól egyetemi hallgatók részére; az „Utazások könyvtára” sorozat beindítása, amelynek kicsúcsosodása a „Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára” c. népszerű tudományos könyvsorozat 67 megjelent kötete; erre az időszakra esik két, nagyjából földrajzi jellegű vállalkozás kezdete, ill. realizálása: „Az osztrák-magyar monarchia írásban és képen” c. sorozat valamint a vármegyéket és városokat bemutató monográfia-sorozat. Bekapcsolódik Társaságunk a hazai tudományos vérkeringésbe is; ez részben eleve adódott abból, hogy vezetői, választmányi tagjai más rokontársulatoknak is tagjai vagy vezetői voltak (Term.tud. Társ., Statisztikai Egyesület, Földtani Társulat stb.), s jellemző momentum, hogy 1885-ben részt vett a Társaság az országos kiállításon, amelyről a rendező bizottság jelenthette:

*Az 1879-ig „első” titkár státusa főtítkár lett, mint ahogy a „Társaság” szó is akkor váltotta fel a „Társulat” elnevezést.

„Kartográfusaink oly műveket állítottak ki, melyek a tudomány és művészet legszigorúbb követelményeinek megfelelnek, s azoknál különbet a külföld sem tud felmutatni” (Földr. Közl. 1886, p. 428.).

Íme, a mai világszínvonalú magyar kartográfia csírázó magva, hogy korábbi századokba ne menjünk vissza.

Többek között a Társaság szerény anyagi eszközeire, de szellemi kapacitására és szándékaira is rávilágít *Hunfalvy* 1880. évi elnöki jelentése:

„A földrajzi társaságok és a földrajzi folyóiratok mindinkább szaporodnak, s mindenesetre azt tanúsítják, hogy a földrajzi tudomány és felfedezések iránt a nagyközönség érdeklődése minden művelt országban nőttön nő, hogy a földrajzi ismeretek mind szélesebb körökben terjednek el. A régibb földrajzi társaságok, milyenek a londoni, párizsi, berlini és sz.-pétervári, melyek részint tagjaiknak nagy számánál, részint az illető kormányok bőkezű gyámolításánál fogva nagy szellemi és anyagi erővel rendelkeznek, nagy sikerrel gyarapítják a földrajzi ismereteket, a többi szegényebb társaságok legalább azon ismeretek terjesztésében és népszerűsítésében működnek közre. Ilyen szerényebb működési körre kell a mi társaságunknak is szorítkoznia; csakis csekély számú tagjainak járulékaiból él.” (Földr. Közl. 1881, p. 33.)

Néhány év múlva aztán némi állami és akadémiai segélyhez jut a Társaság, amelynek látható következményei a Földrajzi Közleményeknek vastkos kötetei (1885-ben közel 50 ív, az 1887-es még több), még láthatóbb nyoma pedig a hasábjain a 80-as években megjelenő „Hazánk leírói” c. referátum sorozat. Ebben tükröződik, hogy – ha még alacsony színvonalon is, de – a szaporodó hazai tárgyú cikkeken kívül összefoglaló jelentéseknek is van évről évre mondandójuk regionális kutatásokról, még ha ezek részben rokontudományi jellegűek is.

Tehát kezd teljesedni az 1877. évi közgyűlésen az anyagi nehézségekről és a közoktatási miniszterhez intézett ez irányú, sikertelen kérelemről a következőképpen panaszkodó *Berecz Antal* fohászkodása:

„... mennyire volna fontos, sőt mennyire volna kötelességünk azon földet, melyet édes hazánknak nevezünk, földrajzi tekintetben is tüzetesen tanulmányozni, ha egyáltalában az európai kultúrnépek sorába akarunk tartozni.” „... mily kevés az, mi nálunk e téren eddig történt...”

Még mielőtt azonban erről a „teljesedésről” és a következő korszakról, főként pedig az utóbbi évtizedekben végzett regionális kutatásainkról szólnánk, Társaságunk Balaton- és Alföldi Bizottsága létrejöttét megelőző egyik bizottságáról kell néhány szót mondanunk. A felfedezések időszaka termelte, belga kezdeményezésre, a Magyar Afrika Bizottságot, majd Társaságot, amelynek megfogalmazott célja:

„A magyar nemzeti Afrika bizottság feladata Magyarország határain belül közreműködni, hogy a nemzetközi Afrika-társaság nagy feladatait mentől könnyebben megoldhassa. E feladat három működési irányban mozog: Afrikát földrajzi tekintetben átkutatni, annak ismeretlen helyeit a tudomány számára felfedezni, s némely homályos és megoldatlan kérdését tisztázni; ama világrész kereskedelmének fejlődését előmozdítani és végül a még mindig fennálló szégyenletes rabszolgakereskedést megszüntetni” (Földr. Közl. 1877, p. 188.)

Az Afrika Társaság 1887-ben történt feloszlásáig inkább csak szervezeti és segélyező szerepkört töltött be, közvetlen kutatási feladatot nem oldott meg. Ez már az *id. Lóczy Lajos* nevével fémjelzett korszakban vált jellemzővé.

Az észlelő tudományos geográfia megteremtése; Lóczy kora

Hunfalvy 1888. december 6-án elhunyt. Ekkor merült fel a választmányban *Vámbery* javaslatára nagyobb vidéki városokban a Társaság fiókegyleteinek megalakítása, de a választmány korainak találta a megvalósítást. Jóval később, 1912-ben *Teleki Pál* újította fel a javaslatot, amely azonban csak 1953-tól valósult meg. *Vámbery* rövid idejű elnöki

működéséről 1890-ben rendkívüli tudományos elfoglaltsága miatt lemond, s így kerül először az elnöki székbe a már világhírű geológusként számon tartott, *Széchenyi Béla* délkelet-ázsiai expedíciójában részt vett *Lóczy Lajos*, „A Khinai birodalom természeti viszonyainak és országainak leírása” c. mű szerzője. Földtani-természettudományi szemlélete, *Humboldtéhoz*, ill. *Richthofenéhoz* közel álló földrajzi koncepciója, terep-kutató mivolta rövid idő alatt éreztette Társaságunk és egész hazai földrajztudományunk életében jótékony hatását. Méltán tekintti őt korunk a modern, egzakt magyar földrajztudomány megeremtőjének. Tudományunkban főleg a geomorfológiát emelte nemzetközi színvonalra; a hazai regionális kutatások elindítója is – de nem a tájföldrajzé, mert hiszen világhírűvé vált, igen eredményes kezdeményezései is egy-egy régió enciklopédikus feldolgozásához vezettek, aminek klasszikus példája a páratlan Balaton-monográfia.

Az 1891. évi elnöki jelentésében mondja:

„Mind jobban fogynak már azok a fehér foltok, melyek a földségek mappáján az ismeretlen térségeket mutatják. A tengeri térképek kékségein pedig szaporodnak a tenger-mérések adatai. A földrajzi kutatásokat általában két fő kategóriába kell osztanunk: a felfedező utazások és a tudományos vizsgálatok csoportjába.” (Földr. Közl. 1891, p. 35.).

Ezzel a beköszöntővel mintegy mellékvágányra teszi a felfedező utazások nyilvántartását, az ismeretek tárolásait és közléseit, hogy majd csak a mi korunk vegye ezt a műfajt egy magasabb szinten újra napirendjére, amikor a repülések, majd az űrutazásokat regisztrálhatják a krónikások, míg – már felgyorsulva – átvált ez a munka is a légi- és űrfelvételekkel való kutatásba, ill. az űrkutatásba. Maga *Lóczy* a jövőt még nem ismerve, meghirdeti, és ami lényeges, megkezdi a hazai föld kutatását. Így érvel (Földr. Közl. 1891, p. 46.):

„A földrajzi kutatások Európában már régóta nélkülözik az önálló jellemet. A földrajzi tudományok itt szigorúan különválasztva műveltetnek. Földtani, meteorológiai, földmágnességügyi intézetek, katonai felvételek, kataszteri felmérések, mind a földrajzot szolgálják. Mintegy 100-ra megy azon magántársulatoknak száma, melyek kizárólag, avagy mellékesen a földrajzot művelik; és 72 főiskolai tanszék terjeszti a magasabb földrajzi ismereteket.” (Zárójelben jegyzem meg, ezek közül csak egy volt Magyarországon, amit éppen *Lóczy* vezetett, szemben a ma 18 egyetemi és főiskolai tanszékünkkel.) „... a földrajz felosztásáról, a történelmi és társadalmi tudományokhoz való viszonyáról annyi az eltérő vélemény, ahány ember foglalkozik e kérdéssel.”

„A nézetek szétágazása legjobban bizonyítja azt, hogy a földrajz egy még fejlődő tudomány, mely ősrégi volta mellett még ma is átalakulóban van, és módszereiben nincs megállapodva.” (Úgy tűnik, ez olyan alapigazság, amit ha elhiszünk, akkor ma is szerencsésnek tarthatjuk, ha tudományunkban eltérő vélemények vannak egyes, akár elvi kérdésekben is, mert ez azt jelentené, hogy még fejlődik tudományunk.)

„A hazai földrajz művelésében ... még nagy feladatok várnak társaságunkra is. Anyagi segítő eszközök szegénységének kell betudni, hogy beható földrajzi vizsgálatokra társaságunk még eddig nem vállalkozott. Pedig mennyi teendő van előttünk” – írja, majd sorolja *Lóczy*, köztük „a Fertőről, Balatonról úgyszólván semmi számottevő földrajzi vizsgálat nem létezik.”

Nos, ez már a 100 évvel ezelőtti Balaton-kutatási program csírája. A választmányban is érvel, többek között azzal is, hogy mivel kacérkodik a Társaság a Nemzetközi Földrajzi Kongresszusnak a millennium évében Budapestre való meghívásának gondolatával, szükséges egy jól kutatott, ismert területtel rendelkezni, amelyet bemutathatunk. A választmány elfogadja a javaslatot, az MTA 1000 Ft-ot utalványoz, s már a nyár elején megkezdődik a munka, *Lóczy* még az évben 5 meteorológiai állomást szerveztet, az 1892. évi közgyűlésen pedig közreadja az írásos jelentést: „a Balaton kutatás szervezése van.” Ezt követően rendszeressé válik a Társaság közgyűlésein a Balaton-Bizottság jelentése, s olyan öröm ezek olvasása, mint maga a tény, a világirodalomban is páratlan Balaton-monográfia elkészülése 32 kötetben, magyar és német nyelven.

Az igazságnak tartozunk azzal a megállapítással, hogy ez a hatalmas mű a rokontudományok jeles képviselőinek közreműködésével készült kollektív, de enciklopédikus munka, amelynek földrajzi-geomorfológiai szintézise nem készült el, s csak korunk tűzhette napirendre. De a ma geográfusának s a rokontudományi szakembereknek olyan kincsebányója, amelyre bizton építhetett és építhet a Dunántúl környező térségeiben kutató sokféle kollektíva s építettünk a Magyarország tájföldrajza sorozatunk köteteiben is. Ugyancsak az igazságnak tartozunk, ha megemlíjtük, hogy Társaságunk és főleg **Lóczy**, majd **Cholnoky** mindig biztosítani tudta, ha nehezen is, a szükséges anyagi támogatást, a mecénásokat, aminek alapja természetesen a jól végzett és eredményes munka volt. Állami és akadémiai segítségen kívül olyan mecénások is akadtak, mint **Semsey Andor**, akit csak a tudomány szeretetét vezérelt. Csak a kezdeti időszakban volt nehézség, s mint tanulságos, csak geográfiaink kettős jellegéből és annak külső, úgy is mondhatnánk, hivatalnoki megítéléséből fakadó epizódot hadd említsem fel az 1892. dec. 12-i választmányi ülés jegyzőkönyvéből:

„Mint hogy az Akadémia II. Osztálya a társaság segélyezését megtagadta, oly okadatulással, hogy a társaság működése inkább a III., semmint a II. osztályba tartozik, a választmány a kérés megújítását határozta el, mely alkalommal kimutatja az Akadémia II. osztályának tévedését, mert Közleményeinkben mindenkor legalábbis ugyanannyi volt a történelmi-földrajz és statistika köréből vett anyag, mint a physikai földrajzból vett anyag.” Teljesen hasonló problémát fejteget **Lóczy** az 1906. évi közgyűlési elnöki jelentésében az egyetemi földrajzoktatással kapcsolatban (Földr. Közl. 1906, p. 120.). Lám, így is értelmezheték valamikor a földrajz kettősségét, ill. ilyen konzekvenciái is voltak.

Lóczy egy választási időszak után megválnak az elnökségtől, s javaslatára **Erődi Béla** foglalja el tíz esztendőre az elnöki széket. **Xantus János** alelnök halálának évében, az 1895. évi közgyűlésen először fordul elő, hogy az elnök **Erődi** jelentésében eltekint az előző évi, nemzetközi téren folyt földrajzi munkásság összefoglalásától – angol példát követve –, s arra való hivatkozással, hogy a Közlemények rendszeresen részletes szemléket közöl (hol van már ez a hagyomány!?), helyette a már 1892-ben is magáról hallatott helységnevtári bizottság, a Balaton-Bizottság munkájáról, a hazai új kartográfiai eredményekről, diákcsoportok és tanárok (egyiptomi) lassan rendszeressé váló tanulmányi kirándulásáról számol be. A társasági élet változásának, s vele tudományunk fejlődésének sajátos jelei ezek. Csakúgy, mint a titkári jelentésekből mind több helyet elfoglaló részek neves külföldi geográfusok előadásairól, a szakülések rendszeressé válása, amelyeknek kiemelt témái a Balaton-kutatás eredményei, hazai és nemzetközi rendezvényeken való részvételekről szóló beszámolók, széles körű nemzetközi kapcsolatok, a Közlemények viszonzásaként kiterjedt cserék, egyre gazdagodó könyvtár stb. Társaságunk határozott fellendülésének kora ez, amit betetőz a negyedszázados jubileum, a millennium évében, azzal az indokolással, hogy már 1871-ben megkezdődött a tagszervezés; korai precedens ez arra, hogy centenáriumnkat is az alapítás előestéjén, 1971-ben rendeztük; emezt a Nemzetközi Földrajzi Unió Európai Regionális Konferenciájával összefüggésben.

A térképészet **Kogutowicz Manó** nevével fémjelzett fejlődése jól lemérhető a millenniumi kiállításon. **Márki Sándor** írja:

„Hazánk ezredévi kiállításának nincs egyetlen pavillonja sem, a hol tagtársainknak s a társulaton kívül állóknak térképeivel nem találkozhatnánk. Kezdve **Pauler**, **Csánky** és **Acsády** nagyarányú történeti falitérképein, melyeknek kinyomatását a tudomány érdekében égetően sürgősnek tartjuk s végezve modern viszonyaink minden irányban való kartographiai ábrázolásán, a magyar térképeknek alig sejtett tömege lep meg bennünket.”

A Magyar Földrajzi Intézet 1902-ben adja közre a **Kogutowicz Manó** rajzolta „Teljes Földrajzi Atlaszt”, s készül a Földrajzi Társaság Nagy Atlasza. Az 1913. évi római föld-

rajzi kongresszuson nagy sikert arat a Magyar Földrajzi Intézet által az 1:1 000 000-s világtérkép részére készített Budapest próbalap.

A tíz évi elnöki tevékenység után lelépő és helyét újra *Lóczynak* átadó *Erődi Béla* utolsó elnöki jelentésében (Földr. Közl. 1905, p. 111.) joggal von ilyen mérleget:

„Fellendült a tevékenység a társaság kebelében. Megindult és az idén kikerült sajtó alól a társaság nagy atlasza; megalapították a társaság könyvtára nagy vállalatát, amelyből már öt kötet látott napvilágot (:az 1. *Sven Hedín*: „Ázsia sivatagjain keresztül” 1901-ben:). Társaságunk élénk összeköttetésbe lépett a külfölddel és annak földrajzi életével. Részt vettünk a nemzetközi földrajzi összejövetelekben, amelyeknek eredménye lett, hogy társaságunkat a külföldön is tekintély számba veszik.” „... A külfölddel való összeköttetést azzal is igyekeztünk szorosabbra fűzni, hogy meghívtuk a földrajzi tudomány jeleseit társaságunkba felolvasások tartására.”

Lóczy, aki mellett már *Cholnoky Jenő* a főtítkár és 1904-től a Közlemények szerkesztője, az 1906. évi közgyűlésen mondja:

„... a fölfedezések kora régen lejárt... A Föld fel van osztva a gyarmatosító hatalmak között és a területi felosztásokban sem fog jó sokáig változás történni: mindaddig, míg az európai gyarmatok és érdekerületek bennszülött nemzetei Ázsiában és Afrikában hazájukból a hódítókat ki nem űzik.” (Földr. Közl. 1906, p. 112.).

Tudjuk, hogy azóta sor került még újrafelosztásra, mígnem valóra vált a gyarmati hódítók kiűzése.

Az új vezetésnek a jótékony hatása nagy fellendülésben nyilvánul meg, ami mindekelül a Földrajzi Közlemények hasábjain mutatkozik. Az új szerkesztő, *Cholnoky Jenő* szerkesztési elveire rávilágít, hogy tipográfiaiailag is elkülöníti a szigorúan tudományos és a népszerű cikkeket; megköveteli az igényes stílust, aminek maga nagy mestere, és gazdagon illusztrál, ill. illusztráltat. A korábbi felolvasó ülések is kettéváltak; szakülésekre, a népszerű előadások pedig „estély” címen rendszeresített összejöveteleken hangzottak el, előzményeiként a TIT későbbi funkciójának. Az 1908. évi titkári jelentésében a következőket írja *Cholnoky*:

„A Földrajzi Közlemények mai alakjában egyszerre szolgálja a, mondjuk, akadémikus tudományt, amely nem a nagy közönség kezébe való, s egyszerre szolgál a népszerűsítésnek, ami meg viszont nem kell a szakembernek.” „Társaságunk kettős feladatának megfelelően: két folyóiratot is kell majd kiadnunk. Az egyik, díszesen kiállított, szépen illusztrált folyóirat volna a nagy közönség részére, egy másik pedig, amely a szükséghez képest sokkal kisebb számban jelennék meg, tisztán az akadémikus tudományt szolgálná.”

Ez a gondolat még nagyon sokszor elhangzott, de megvalósulására csak évtizedek múlva került sor.

A fellendülést jelzi a taglétszám fokozatos növekedése; a tagdíjat nem fizetők szigorú kizárása ellenére 3 év alatt megkétszereztek a taglétszámot, majd évi 10%-os növekedéssel az első világháború kitöréséig elérték az 1600-as létszámot. Az 1907-ben Kecskeméten megrendezett I. Vándorgyűléssel – amit azonban a második világháború végéig csak további hét követett, ill. húsz éven át a Didaktikai Szakosztály rendszeres vándorgyűlései helyettesítettek – megindult egy olyan rendezvénysorozat, ami ma tölti be igazi hivatását, a hazai, sőt külföldi tájak közvetlen megismerését, a geográfusok látókörének növelését, továbbképzését; mégpedig a korábbi 20–40-es létszámmal szemben az 1953. évi zirci (összességében IX.) vándorgyűléstől kezdve több százas részvétellel.

Az I., kecskeméti vándorgyűlés volt – a Balaton-kutatáshoz hasonló célkitűzésekkel beindított – Alföld-kutatás nyitánya. Az 1908-ban *Cholnoky* elnöklétével megalakult Alföldi Bizottság a második világháborúig működött, de – anyagi és szellemi kapacitások hiányában – célkitűzéseinek megvalósítására csak negyedszázada került sor a Magyarország tájféldrajza sorozat két kötetes Alföld-monográfiája (1967, 1969) megjelenésével.

A fellendülés további jele, hogy mindig több volt a cikk, a kutatási beszámoló, mint a publikációs lehetőség. A kutatások egzakt irányba fejlődését jelzi, hogy Társaságunk is szorgalmaz és részt vesz földrengésjelző készülékek, obszervatórium felállításában.

A kecskeméti vándorgyűlés elnöki megnyitójában **Lóczy** már olyan fontos gondolatot is megfogalmaz, ami csak az utóbbi egy-két évtizedünkben válik valóra:

„A földrajz a természettudományokat és társadalmi diszciplínákat egyszerre mozgósítja tárgyának megismerésére, ideális, tisztán tudományos céljai mellett azonban szorosan ott állnak a gyakorlati feladatok is: a hon és az emberek jólétének előmozdítása.” (Földr. Közl. 1908, p. 83.)

Felsorolni is hosszú lenne korunk azon tudományos termékeit, szakvéleményeit, tanulmányait, amelyeket a magyar geográfia gyakorlati nemzetgazdasági feladatok érdekében, tervezést megalapozó céllal manapság produkált.

Elgondolkodtató **Lóczynak** az 1908. évi közgyűlésen mondott elnöki jelentésében az alábbi rész:

„Azt hiszem, sehol sincsen a tudományos kutatásokhoz viszonyítva a népszerű ismeretterjesztés olyan magas fokon, mint nálunk. Nem csak a hírlapirodalom jeleskedik, hanem a népszerűsítő tudományos folyóiratok és intézmények statisztikailag a legelső sorba helyeznek bennünket a művelt nemzetek között. A tudományos társaságok is inkább népszerű, ismeretterjesztő munkát, mintsem önálló rendszeres kutatásokat ápolnak. Kényszerülnek erre tagjaik kedvéért!

Minden túlság még a jóban is ártalmas, tehát a népszerűsítésben is. Hányat, de hányat kötnek le fiatal erőink közül a viszonyaink között túlszámos népszerű folyóiratok, hány tehetséget vonnak el egész életükre a titkári (:ma mondhatnánk: adminisztrációs-tudományszervezői-bizottsági:) és szerkesztői teendők a tudományos kutatástól.” (Földr. Közl. 1908, pp. 125–126.)

Lám, ma is fennáll, ha Társaságunk közönséget akar előadásain, akkor a TIT-tel közösen rendez, s népszerűsítő előadásokat tűz napirendre. A tudományos szakülések látogatottsága nem valami nagy.

Új színfoltot jelentett Társaságunk életében – a Kolozsvárra történő egyetemi tanári kinevezése miatt leköszönő **Cholnoky** főtitkár helyét elfoglaló **Teleki Pál** 1911. évi javaslatára – az éppen most 80. évével jubiláló Gazdaságföldrajzi Szakosztály megalakulása 1912 januárjában, annak a **Havass Rezső**nek elnökletével, aki a Társaság alelnökeként az 1909. évi közgyűlési jelentésében ilyen gondolatokkal lépett elő:

„...a Magyar Földrajzi Társaság feladatának tekintem, hogy programjába valamely nagyobb expedíció rendezését is felvegye...” „Ne mondjuk, hogy ilyesmihez nincs pénzünk”. „Azt olvasom a hírlapokban, hogy a mostani harci készülődésünk mintegy 500 millió koronába került. Istene, ez összegnek mily csekély hányada elég lenne egy oly expedíció szervezésére, amelynek útjait nem vérfoltok, hanem a haladás határkövei jeleznék! Meg kell szűnnie végre annak a szégyenletes állapotnak, hogy egy birodalomban, amelynek 20 millió lakosa évenként 640 millió korona állami adót fizet, garasok is alig jussanak a tudománynak.” (Földr. Közl. 1909, p. 143.)

Bizony Társaságunk egész azóta eltelt történetére is jellemző, hogy – a kiterjedt nemzetközi kapcsolatok, két- és többoldalú szemináriumok és konferenciák, nemzetközi szervezetek kongresszusaitól, egyéni és csoportos tanulmányutaktól eltekintve – valódi expedíciókra kevés alkalommal kerülhetett sor. A Társaságunk képviselőit, **Lóczyt**, ill. **Kádárt** is tagjai közé fogadott **Széchenyi** és **Almásy** expedíción kívül **Prinz Gyulától** a magános farkas **Balázs Dénesig** terjedő néhány nevet, **Székely Andrást**, egy-két vállalkozó fiataalt, **Kubassek Jánost**, **Móga Jánost** említve tulajdonképpen közelebbi múltunkból csak a **Teleki Sámuel** expedíció 100. évfordulójára szervezett és megvalósított, 1987–88. évi, jelenlegi főtitkárunk: **Gábris Gyula** vezette Afrika expedíciót emelhetjük ki.

A szintetizálás kezdete; Cholnoky és Teleki kora

A magyar földrajztudományban az észlelést meghonosító, a természetben való tanulmányozást a rokontudományok eredményeinek és módszereinek alkalmazásával egyesítő **Lóczyt** – a Földtani Intézet igazgatójává történt kinevezésével kapcsolatban – 1914-ben **Cholnoky** váltja fel Társaságunk elnöki székében, s azt több mint három évtizeden át, a második világháború végéig vezeti. Mérnöki képzettsége, széles földrajzi látóköre főleg a geomorfológiában és a természetföldrajz más ágaiban tette lehetővé, hogy nyilván minden idők egyik legtermékenyebb geográfusává váljék, s az „észlelő”, sőt egyes ágakban mérő-kísérletező geográfia még fejlődjék, de a szintetizálás is kibontakozzék. Kortársai pedig egyre több emberföldrajzi és gazdaságföldrajzi ágazat művelésébe fogtak. Tudományunk ugyan differenciálódik, már sok diszciplína önállósult, amelyeknek képviselőivel, társulataival Társaságunknak jó kapcsolata van, mégis hangsúlyozza **Cholnoky**, hogy a szétdarabolódó földrajz:

„...darabjainak mindig meglesz a közös célja ... a Földet megismertetni a maga egészében, minden részében ... a Föld fogalma alá tartozik nem csak ismeretlen belső magja, szilárd és cseppfolyós felszíne, meg gáznemű burkolata, hanem növényi takarója, állati és emberi élete is.” ... „éppen úgy természettudomány, mint humanisztikai tudomány, éppen úgy szüksége van a fizikára, mint a geológiára vagy történelemre”, „... minthogy centrális helyet foglal el a többi (tudomány) között” ... „ne gondoljuk, hogy majd akadni fog egyszer valami nagyszerű emberi elme, amely éles határt fog vonhatni ezek között a tudományok közt. Ismereteink fejlődésével éppen ellenkezőleg, e határok mind elmosódottabbakká lesznek, s tudományaink olyan szorosan szövődnek egymáshoz, hogy tulajdonképpen csak gyakorlati szempontból kell majd őket szétválasztani, de lehetni nem lehet. Mint a szivárvány színei, oly fokozatosan mennek egymásba át.”

Mi ez, ha nem a tudományok ma divatosan hangoztatott, egyébként teljesen törvényszerű integrációjának megfogalmazása? S milyen tudományoknak kell mindenekelőtt integrálódniuk, ha nem a földrajzi tudományoknak önmagukon belül, tágabban a földtudományoknak, kutatásuknak pedig fő tárgyukban, a térben. Ez egyben a regionális kutatások fellendülését is jelentheti.

A földrajz **Cholnoky**-féle osztályozásán belül találkozunk egy olyan témakör, ágazat megfogalmazásával is, amelyet sokan csak az utóbbi évtizedekben véltek felfedezni, pedig hát már akkor sem volt egészen új. **Cholnokynál** így hangzik:

„Az ember hatása a földre. Gazdasági berendezkedések, növényzet és állatvilág átalakítása, domborzat és hidrográfia megváltoztatása. Utak, vasutak, folyószabályozások, artézi kutak, lecsapolások stb.”

Láthatjuk: Az ember és környezet problémakör a legkevésbé lehet új a geográfus számára.

Teleki is hangoztatja:

„A Föld és természeti viszonyainak alapos ismerete vezethet csak az ember és a föld viszonyának, az ember életfeltételeinek és gazdasági boldogulása feltételeinek ismeretéhez.” (Földr. Közl. 1912, pp. 19–21.)

Az emberföldrajzos **Hézszer Aurél** a „földet” a „környezettel” helyettesíti:

„A földrajz a föld felszínének jelenségeivel, ezeknek egymáshoz és az emberhez való viszonyával ismerteti meg. Tehát az emberi nem életében megnyilvánuló összes jelenségeket a földre vetíti, a környezettel való kapcsolatukban világítja meg.”

„Az összes földrajzi tények láncszemek módjára kapcsolódnak egymáshoz. Egyik a másikat magába foglalja, egyik a másiknak feltétele vagy következménye. Sokszor egyetlen földrajzi tényből a jelenségek egész sorozata levezethető.”

„A földrajzi összefüggéseknek ilyen fajta megvilágítására könnyű áttekintést nyújt a földrajz. E mellett önálló szellemi tevékenységre, gondolkozásra, következtetésekre nevel, amely pedagógiai értékét nagyban emeli.”

„A földrajztanításnak egyik legnagyobb előnyét éppen abban látjuk, hogy kapcsolatba hozza az emberrel és a földdel foglalkozó különböző tudományokat s rámutat az ezek között megállapítható összefüggések sokféleségére.” (Földr. Közl. 1913, pp. 561–572. – *eredeti kiemelések.*)

Íme, a földrajzi dialektika, az ember és környezet korábbi földrajzi értelmezése; már csak az emberi termelő tevékenység, a gazdasági hangsúlyozás hiányolható, bár van már Társaságunknak Gazdaságföldrajzi Szakosztálya, amelynek megállapításáról éppen ebben az évben írja **Cholnoky**, hogy:

„Nevezetes momentum ez a mi kis Földrajzi Társaságunk negyven éves életében, mert először lép arra a térre, hogy a földrajz tudományát *alkalmazott* (**Cholnoky** eredeti kiemelése!) alakjában is művelje.”

Azt hiszem, először esik szó alkalmazott földrajzról szakirodalmunkban. A Szakosztály első tevékenységei közé tartozik a budapesti kereskedelmi kikötő és a Duna–Tisza-csatorna megépítése gondolatának felvetése, ill. szorgalmazása.

Az első világháború Társaságunk életében nehéz időszak. Ez időben (1917) jelenik meg **Teleki Pál**: A földrajzi gondolat története c., a kor színvonalán ítélve igen becses munkája, ekkor született meg tájföldrajzi koncepciója, amely szerint a táj a földrajzi kutatómunka alapja. 1918-ban **Lóczy** szerkesztésében napvilágot lát „A magyar szent koronara országainak földrajzi, társadalomtudományi, közművelődési és közgazdasági leírása” c. nagy munka.

1917-ben **Cholnoky** nyilván a közhangulatot fogalmazta meg elnöki megnyitójában:

„A népek százmilliói hangosan követelik a békét a mi táborunkban is, meg ellenfeleink országában is. Rettentő gonoszság fojtja el ezt a kívánságot, de már csak ideig-óráig, közeleg az idő, amikor a népek akarata diadalra jut, megszűnik az élet- és vagyonpusztítás és új világ, új élet kezdődik, új korszaka az emberiségnek. Halomra hányunk sok avult intézményt, a középkor sötétségébe úzunk vissza sok eszmét, amely eddig az emberi szabadságot, a népek akaratát lenyűgözte, s új, talán a réginél boldogabb kort nyitunk meg utódaink számára.” (Földr. Közl. 1917, p. 225.)

Hogy mi, mikor és hogyan valósult meg, tudjuk. **Cholnoky** és az általa vezetett Társaság is a monarchia, majd a rövid életű Tanácsköztársaság bukása után Trianon súlyos következményeivel találta magát szemben; hiábavalónak bizonyult **Telekinek** az ország néprajzi viszonyait részletesen bemutató térképe, a Társaságnak a világ földrajzi társaságaihoz intézett, a történelmi Magyarország korszerű földrajzi szintézisét tartalmazó „szózata” (Földr. Közl. 1918, pp. 289–320.) Nemzetközi elszigetelődés, anyagi nehézségek, oktatásügyi problémák, a tudományos kutatás bizonyos fokú visszaesése, de az ismeretterjesztés nagymérvű kiterjesztése, a rokontudományokkal való kapcsolatok továbbbi kiépítése jellemzi a két világháború közti időszakot.

Lóczy 1920-ban elhunyt; 1922-ben félszázados jubileumot ül a Társaság, s először adják ki a múlhatatlan érdemeket szerzett elnök tiszteletére alapított, legmagasabb rangú társasági tudományos kitüntetést, a **Lóczy Lajos** érmet. Az Alföld-kutatás azonban anyagi és szellemi kapacitás hiányában alig halad. Lehet, hogy ez is közrejátszik, meg a specializálódás korábban mutatkozó szükségességének felismerése azoknak a gondolatoknak a megfogalmazásában, amelyeket az 1923. évi közgyűlésen mondott **Cholnoky**:

„Ma már ... az egyetemi tanszékek segédtanerőit, s a középiskolai tanárok egy kis részét is számításba lehet venni, mint olyan szakerőket, akik tudományos problémákkal komolyan foglalkozhatnak. Itt van tehát az ideje, hogy a földrajz tudományos művelésében bizonyos munkamegosztás jöjjön létre” ... szükséges, hogy specialistákat képezzünk ki az általános földrajzi problémák területén is.” (Földr. Közl. 1923, p. 74.)

Mint tudjuk, a specialisták kiképzése azóta – szükségszerűen – annyire előrehaladt, hogy hosszú időre kihalt a földrajzi komplexitás; csak újabban a kutatócsoportokba szervezett specialisták, kollektívák tölthetik be, persze magasabb szinten, az egykori polihisztorok szerepét.

Ami pedig a tanárok kutatómunkáját illeti, pl. az MTA FKI, akadémiai ösztöndíjjal évtizedek óta évente 5–6 kutató-tanárt foglalkoztatott, s azt is tudjuk, hogy több tudományos fokozattal rendelkező tanár kollégánk van.

Ugyancsak az 1923. évi közgyűlésen panaszkodik **Cholnoky**:

„A mai viszonyok közt nagyon nehéz valamit publikálni. A földrajzi publikációk drága térképet, képet, rajzokat kívánnak meg.”

Hogy a kutatások ügye rosszul áll, arra példaként ezt mondja: „... közvetlen Budapest környéke is oly ismeretlen.” Bizony, 1958-ig kellett várni, amíg rokon tudományaink és intézményeink jeles képviselőinek bevonásával a magyar földrajztudomány – az FKI koordinálásában – elkészítette a „Budapest természeti képe” c. hatalmas monográfiát (1958), s rá egy évre a földrajzi szintézist is közreadtuk (Budapest természeti földrajza, 1959).

Az 1925. évi közgyűlésen az idegen nyelvű publikálási lehetőségeket hiányolja **Cholnoky**, amit egyértelműbbé tesz **Kéz Andor** titkári jelentésének ez a részlete:

„A mai viszonyok között Társaságunk tudományos tevékenysége csak a szaküléseken és a kiadványok terjesztésében nyilvánulhat meg.” (Földr. Közl. 1925, p. 146.)

Szerzői és szerkesztői tiszteletdíjat egyáltalán nem fizet a Földrajzi Közlemények sem, majd egy évtizeden át, amely szomorú precedens a legújabb, azaz tavaly előállt kényszerhelyzetre. Az éves közgyűlés és – úgy gondolom – az utókor köszönete az alkotók fizetése.

Új színfolt a Társaság életében az 1922-ben megalakult és aktívan dolgozó Didaktikai Szakosztály. Ez azt jelenti, hogy Oktatásmódszertani Szakosztályunk idén 70. évi jubileumát ünnepelheti. A földrajz szegedi professzora, **Kogutowicz Károly** Szegeden 1920-ban megindítja a „Föld és Ember” c. antropogeográfiai folyóiratát, amit viták során majdnem egyesítenek a Földrajzi Közleményekkel, de aztán mégsem; 1927-ben megjelenik **Cholnoky** „Morfológiá”-ja és a pécsi földrajzprofesszor, **Prinz Gyula** „Magyarország”-jának I. kötete, majd 1929-ben jelentethi **Cholnoky** a közgyűlésen régi álmának valóráválását: megjelenik a Társaság népszerű folyóirata, a Földgömb, a nagyérdemű debreceni földrajzprofesszor, **Milleker Rezső** kiadásában. Eredményeként a kevesebb mint 700-as taglétszám már 1930-ban 2100 fölé, 1931-ben az előfizetőkkel 8500-ra emelkedik. Egyidejűleg a Földrajzi Közleményekben, mentesülve a népszerű publikációktól, igen megszorodnak a recenziók és az ágazati földrajzi tanulmányok, főleg a településföldrajz, az emberföldrajz elvi kérdéseiről (**Hézszer Aurél**), de mezőgazdasági földrajzi vizsgálatokról is. Új geomorfológus nemzedék is jelentkezik: **Kéz** mellett **Bulla Béla**, **Kádár László**, **Szabó Pál Zoltán**. Az emberföldrajz fejlődése 1941-ben a budapesti Tudományegyetemen a II. földrajzi tanszék megszervezésében csúcsosodik ki **Mendöl Tibor** tanári kinevezésével.

Földrajzi publikációs lehetőség kínálkozik a Debreceni Szemlében; az ifjúság részére kiadják az „Ifjúság és Élet” c. folyóiratot (Didaktikai Szakosztály), **Haltenberger Mihály** és **Pécsi Albert** pedig szorgalmasan gondoskodnak a magyar szakirodalom külfölddel való megismertetéséről. A Közgazdaságtudományi Egyetem Gazdaságföldrajzi Tanszékén **Teleki** és **Fodor Ferenc** kiadják a Gazdaságföldrajzi Gyűjteményt. A 30-as években – **Teleki** inkább elméleti munkásságát követően – megjelenik **Kogutowicz Károly** szerkesztésében a „Dunántúl és Kisalföld írásban és képben” c. két kötetes táj-földrajzi monográfia; **Fodor Ferenc** metodikailag figyelemre méltó jászszági feldolgozása; **Cholnoky** „A Föld és élete” c. 6 kötetes műve, „Földrajzi és Statisztikai Atlasza”, majd „A Föld titkai” c. 6 kötetes **Cholnoky**-mű; **Teleki**: „A gazdasági élet földrajzi alapjai” c. munkája. 1930-ban megindul a Térképészeti Intézet kiadásában a Térképészeti Közlöny.

A húszas évek végéig több mint 10 000 kötetesre fejlesztett könyvtár lelkes és ügybuzgó vezetője, **Dubovitz István** a szélesedő cserekapcsolatok fenntartásán kívül megkezdte a magyar földrajzi bibliográfia összeállítását és kiadását, amit azonban, sajnos, csak 1960-ig készített el.

Felélednek a nemzetközi kapcsolatok is. Bár **Réthly Antal** az 1931. évi közgyűlésen főtítkári jelentésében még így ír: „... társaságunk ma még messze van attól az egykori teljesítőképességtől, amikor egy **Nansen**, vagy ismételten **Sven Hedin**, továbbá **Borchgrevink**, **Drygalski**, **Filchner**, **Nordenskjöld**, **Shackleton**, **Peary**, **Hans Meyer**, **Amundsen**, **Evans** és **Wegener**-t üdvözölhettek estélyeink felolvasó asztala mellett”, de **Sven Hedin** újra többször megjelenik, s **C. Trollt** is üdvözölheti a Társaság. A gazdasági válság után ugyan felére csökken a tagság (4200), s ez a folyamat tovább tart, ugyanakkor 1932-ben **Fodor Ferenc** elnökletével újjáalakul a háború óta gyakorlatilag szünetelő, ill. tevékenységét a Közgazdasági Egyetemen is kifejtő Gazdaságföldrajzi Szakosztály.

1933-ban kerül sor **Almásy László** afrikai expedíciójára, amelynek későbbi elnökünk, **Kádár László** is tagja.

Az 1913. évi X. (római) NFU-konresszus óta először van képviselőtünk az 1934-ben megrendezett XIV. Kongresszuson Varsóban, 1935-ben pedig már ott vagyunk az INQUA-kongresszuson. Ez évben a Földrajzi Közlemények ünnepi számmal köszönti a 30 éves egyetemi tanár **Cholnoky Jenőt**, az 1939/4. számát pedig **Teleki Pál** születésének 60. évfordulójára ajánlja.

A háborús szelek fújdogálása többek között a taglétszámban mutatkozik; 2000 alá csökkent. A könyvtári kötetszám viszont elérte a 15 000-et. 1939-ben **Cholnoky** még negyedszáz tanárral olaszországi tanulmányútra megy, a Társaság megindítja a Földrajzi Zsebkönyvet, átveszi az „Ifjúság és Élet” c. folyóiratot. 1941-ben eltemetik a tragikus sorsú **Telekit**, **Cholnoky** 70 éves korában, 35 évi professzorkodás után megválik katedrájától, amit **Bulla** vesz át, **Mendöl Hézsér** helyett **Kéz** szerkesztőtársa lesz a Földrajzi Közleményeknél, megünneplik a 100. éves Természettudományi Társulatot, de már Társaságunk életében is érezhető, hogy a fegyvereké a szó a Földön.

Az Alföldi Bizottság még felfrissül **Bulla Béla**, **Kádár László** és **Kéz Andor** újabb kutatásaival, **Láng Sándor** neve is feltűnik a Közlemények hasábjain.

1942-ben tervek születnek még arra, hogy a BIB „Balatoni Szemle” c. folyóiratát a Társaságunk igencsak haló poraiból ébredező Balaton-Bizottsága fogja szerkeszteni.

Cholnokynak a 70 éves jubileumi közgyűlésen (1942) elmondott elnöki megnyitójában is van még geográfiai tanulságos részlet:

„Japánban meg nem történhetett volna olyan szörnyűség, mint nálunk a Badacsony elcsúfításával és a többi gyönyörű bazalt-hegy megtámadásával történt. Nem tudom, hogyan fog rólunk ítélni az utókor ezért a barbár pusztításért, de mit törődik azzal a mi köbányavállalataink vezérigazgatója?” „Amióta az európaias üzleti szellem Japánban is gyárakat alapít, a munkásokat éhbérral fizeti, s a gyáráépületekkel, meg a gyári szennyel és hulladékkal a természetet kíméletlenül elcsúfítja, azóta Japánban is megszervezték a hivatalos természetvédelmet, s ennek olyan hatalma van, hogy semmit sem lehet az ő jóváhagyása nélkül a természet arculatán változtatni.”

Lám, a geográfus figyelmét nem kell nemzetközi szervezeteknek, világ- és hazai bizottságok tömegének felhívni olyan, az ember környezetét fenyegető veszedelmekre, természeti és társadalmi beavatkozásokra, amelyeknek következményeit szaktudománya törvényei alapján evidensnek tartja, a védekezésre azonban csak sarkallhat tudományos érvekkel, de a megoldás a jog és igazgatás kezében van.

Sajátos, hogy az 1943. évi közgyűlés főtítkári jelentése (**Temesy Győző**) volt kénytelen rámutatni arra, hogy

„Társaságunk ügyének bukása éppen fennállásának 70-ik évében, teljes kíméletlenségében bekövetkezett és így Társaságunk ma életének mélypontjára zuhanva tengődik.” [Ugyanis hajlékta-

lanná vált:] „... a mi pénzvilágunk legfelsőbb vezetőrétegében még mélyreható változásnak kell végbemennie, gondolkodásukban még jelentős átalakulások kelljenek.” „... a régi épületet át kellett adni az olaszoknak...” (Földr. Közl. 1943, p. 12.)

A Társaság és a magyar geográfia újjászervezése; a munkaegyettesek korszaka

A második világháború után, 1945 szeptemberében egy eredménytelen tisztújító közgyűlés volt, majd **Bulla Béla** miniszteri biztos elnökletével 1946. ápr. 11-én az új közgyűlés **Mendöl Tibor**t választotta elnökké, **Pécsi Albert**et főtitkárrá (**Cholnokyt** tiszteletbeli elnökké). 1947-ben a rendes közgyűlésen kívül díszközgyűlésen emlékeztek meg a Társaság megalakulásának 75. évfordulójáról; 1948-ban is volt még közgyűlés, de 1949-től, az MTA újjászervezésétől a magyar geográfusok munkájának egységes irányítása, képviselte a Történettudományi Intézet részlegeként megszervezett Földrajzi Könyv- és Térképtár, a mai MTA Földrajztudományi Kutató Intézet elődjének feladatává vált. **Kovaljov** szovjet professzor közreműködésével, majd az életre hívott akadémiai Földrajzi Bizottság szervezésében élénk viták során kerültek napirendre a földrajztudomány elvi-módszertani kérdései, amelyeknek egyik nem titkolt célja az ún. marxista földrajztudomány módszereinek elsajátítása volt. A vitákon kívül ezt szolgálták a Közleményeket is pótló Földrajzi Könyv- és Térképtár Értesítőjének elvi, köztük szovjet szerzőktől származó cikkei. A Földrajzi Bizottság ötéves kutatási tervet is készített és irányította az igen intenzíven beindult kutatásokat. Megszűnt a magyar földrajztudomány számára az örökös anyagi gond, új mecénásként jelen volt az állami költségvetés, közvetlenül a Magyar Tudományos Akadémia támogatása.

Az 1952. évi újjáalakuló közgyűlésen **Bulla Béla** lett a Társaság elnöke, **Koch Ferenc** a főtitkára. Az 1950-ben elhunyt **Cholnoky** tb. elnöki tisztségét **Prinz Gyula**, utolsó nagy felfedező utazónk töltötte be. A főtitkár főszerkesztésében új folyammal indult a Földrajzi Közlemények is, amelynek immáron 40. esztendeje szakavatott szerkesztője és egyben Társaságunknak több mint negyedszázadon át ügybuzgó titkára, jelenleg tiszteleti tagja: **Miklós Gyula**.

Ezt az időszakot csaknem egyenes irányú, Társaságunk és a magyar geográfia életében valóban páratlan fejlődés jellemzi. Ennek ellenére csak főbb állomásait és jellemzőit említhetjük meg, hiszen legtöbbször részesei voltunk és vagyunk.

Az újjáalakult, az MTA támogatását élvező Társaság alapszabályban megfogalmazott célja és feladata:

„Hazánk földrajzának kutatása és ismertetése, az egyetemes földrajztudomány művelése, elősegítése annak, hogy a földrajztudomány eredményei a szocializmus építése és továbbfejlesztése szolgálatába állíttassanak, valamint a földrajzi ismeretek terjesztése a legszélesebb néprétegek között.

A Társaság előmozdítja a földrajzi tudományos kutatásokat és utazásokat, a földrajzi oktatást, kapcsolatot tart fenn rokoncélú hazai és külföldi társaságokkal és intézményekkel.”

Ezt részletes programban fejtette ki **Bulla Béla**, a hatvanas évek elejéig társasági és tudományos életünk egyik vezéregyénisége újjáalakuló, 1952. évi közgyűlésünkön (Földr. Közl. 1953, pp. 7–13.).

A 100. Közgyűlésen és ma is nyugodt lelkiismerettel állíthattam és állíthatom, hogy a mindenkori, sokirányú feladatokat a Társaság és a korábbi kutatást szervező funkcióinak egy jelentős részét átvevő Földrajztudományi Kutató Intézet, meg a koordináló MTA Földrajzi Tudományos Bizottság rendszeresen és jól oldotta és oldja meg. Újra közel 2000 geográfus tanárt és kutatót tömörít soraiba Társaságunk. Két akadémiai intézetben, 13 egyetemi és 5 főiskolai tanszéken folyik – az oktatás mellett – olyan intenzív kutatás,

amely sokszorosát produkálta az első háromnegyed századának. A szakosztályok és vidéki osztályok széles hálózata épült ki (a 6 szakosztály, 12 vidéki osztály munkájáról közgyűléseinken is rendre hallunk, a Földrajzi Közleményekben olvasható tevékenységük), szaküléseik élénk fórumai a tudományos eredmények megvitatásának és a – Társaságunkkal igen jó kapcsolatban álló TIT Földtudományi Szakosztályaival közösen rendezett – ismeretterjesztő előadásoknak. A vándorgyűlések 1953-tól rendszeressé váltak, és igen nagy sikerűek, negyedszázada külföldet is érintőek. A hatvanas-hetvenes években rendszeresek voltak a külföldi cseretanulmányutak. A nemzetközi és hazai kapcsolatok igen kiterjedtek, széles körűek; előbbiek csúcsát jelentette a Nemzetközi Földrajzi Unió Európai Regionális Konferenciája Budapesten történt megrendezése 1971-ben, közel 1000 részvevővel, a nemzetközi kongresszusokon való rendszeres részvétel, hazánkban rendezett nemzetközi tanácskozások tucatjai, több országgal kiépült kétoldalú szemináriumaink, többek között Társaságunk 1959-ben megalakított IGU Magyar Nemzeti Bizottságának és kutató-oktató intézményeinknek gyümölcsöző munkájáról tanúskodva. A hatvanas évektől kiterjedt, közvetlenül a gyakorlati szervek részére végzett kutatások jelzik tudományunk egyes eredményeinek a gyakorlat szolgálatába állítását.

Krónikásként csak a legfontosabb momentumokat említjük, többnyire személytelenül, hiszen *Kádár László* 1971. évi ünnepi közgyűlési elnöki megnyitójában kortársainkról és munkásságukról is részletesebben szólt.

Az ötvenes évek vitái során egyértelműen elkülönült – többször elmondtuk azóta, hogy a szűkségesnél erősebben is – a természetföldrajz és a gazdaságföldrajz feladatköre, fejlődtek módszereik, s megszülettek első eredményeik. Már a Földrajzi Közlemények 1953-ban újraindított első évfolyama és az 1952-től a Földrajztudományi Kutatócsoport folyóirataként megjelenő Földrajzi Értesítő is híven tanúskodik tanulmányaival tudományunk fejlődéséről, amiről az 1955. évi közgyűlés elnöki megnyitójában *Bulla* számot adhatott (Földr. Közl. 1955, pp. 93–117.); 1955 őszén pedig sor kerülhetett az I. Magyar Földrajzi Kongresszus megrendezésére, amelyen a korszellemet híven tükrözve hat szocialista ország delegációval és 7 előadással képviseltette magát, nyugati geográfusok természetesen nem voltak jelen, s a hazai természetföldrajzi előadások mellett a tudományos iskolákat teremtett *Markos György* és *Mendöl Tibor* vezette Gazdaságföldrajzi Szakosztály tagjai (15 hazai előadás) külön szekcióban szerepeltek.

Az elnöki széket 1956-ban elfoglaló *Kádár László* bejelentheti, hogy a Társaság 1938 óta ismét küldöttel és a Földrajzi Közlemények ünnepi számával képviseltetheti magát a Nemzetközi Földrajzi Kongresszuson Rio de Janeioban, ahol felvették hazánkat a NFU-ba. Ez idő óta megszakítatlan és változó súlyú, létszámú a részvétel a nemzetközi kongresszusokon. *Koch Ferenc* főtitkári jelentésében pedig bejelentette a hetvenes évekig 10 kötetre rúgó, ám azóta sajnos elhalt Földrajzi Monográfiák I. kötetének (*Láng S.*: A Börzsöny és a Mátra természeti földrajza) megjelenését, beszámolhatott az OT felkérésére a Közgazdasági Egyetem Gazdaságföldrajzi Tanszéke által végzett első, gyakorlatot szolgáló feladatról (a Kmb. munkák előzménye) és geográfusaink egyre nagyobb számú külföldi tanulmányútjáról. Ezekben az esztendőkből rendszeresek a Társaság pályázata alapján tanárok által készített tudományos munkák.

1958-ban a balatonfüredi vándorgyűléssel felújul a nagy hagyományú Balaton-kutatás, s megjelennek a Budapest-monográfiák; a földrajzi szintézis csak 1959-ben, amikor a közgyűlés a szerkesztő és Duna-völgyi monográfiát is közreadó *Pécsi Márton*t választja főtitkárául a 30 esztendő társasági vezetői pályát befutott, leköszönő *Koch Ferenc* helyébe. Újra megjelenik a Földrajzi Zsebkönyv. A Miskolci Osztály kiadja a Borsodi Földrajzi Évkönyvet.

Az 1959-es esztendő a 400 hazai és szépszámu külföldi részvevő érdeklődésétől kísért gyulai vándorgyűlés, a régi Alföldi Bizottság munkáját folytató Alföld-kutatás eredményeinek számbavétele fémjelzi, alföldi osztályaink munkáját is reprezentálva, egyúttal fontos előzményként az egy évtizeddel később az FKI szervezésében kiadott monográfiakötetekhez, majd az 1973-ban Békéscsabán, 1982-ben Kecskeméten megalakított kutatócsoportok tevékenységének megalapozásához, ill. az MTA idei Közgyűlése idején létrehozott Alföldi Kutató Intézet tevékenységéhez.

Ezekben az években a vándorgyűléseken kívül jellemzőek a Társaság rövidebb, egy-két napos tanulmányi kirándulásai.

1960-ban **Pécsi Márton** főtítár meleg szavakkal köszöni meg a közgyűlésen a könyvtárolás posztról 38 évi fáradhatatlan és lelkes tevékenység után leköszönő **Dubovitz István** munkáját és 10 szakkönyv, monográfia az évi megjelenéséről, ill. elkészüléséről ad számot.

Társaságunk alapításának 90. esztendejét emlékeztetéssé teszi az IGU Nemzeti Atlaszok Bizottságának magyarországi ülése és a II. Magyar Földrajzi Kongresszus megrendezése népes külföldi delegációk részvételével. Nem csupán az emlékezés, hanem az újjáalapítás óta eltelt évtized eredményeinek felmérése, új irányzatok, mindenekelőtt a gyakorlatot jobban szolgálni hivatott tájértékelés kibontakozásának kezdete, mind a természetföldrajzban, mind a gazdaságföldrajzban a komplexitás előtérbe kerülése teszi emlékeztetéssé. A Társaság elnöki székében ekkor **Szabó Pál Zoltán** ül, a főtítár pedig az a **Simon László**, aki Társaságunk működésének szünetelése idején, 1950–51-ben a Földrajzi Könyv- és Térképtárat vezette. Elveszíti viszont Társaságunk kiemelkedő egyéniségét, **Bulla Bélát**, az összehasonlító funkcionális geomorfológia megeremtőjét, a komplex természetföldrajzi-tájföldrajzi irányzat inspirálóját és művelőjét. „Általános természeti földrajz-a, „Magyarország természeti földrajza” és tanulmányainak serege még ma is gazdag forrása az utókoroknak.

Az elnöki tisztelet átvéevő **Szabó Pál Zoltán** méltán hangsúlyozza (Földr. Közl. 1962, p. 291.):

„A regionális tervezéssel a népgazdasági tervezés tulajdonképpen földrajzi alapra helyezkedett. Ezt igazolja, hogy egyre határozottabban jelentkezik az igény a geográfia iránt, hogy a regionális tervezéshez adja meg a szükséges segítséget.

Ehhez elsősorban a természeti és a gazdasági geográfusok nagyobb mérvű összefogására, a komplex együttműködés teljes kiépítésére van szükség.”

Már összefoglaló munkák is születnek hazánkról. **Bulla** említett műve előtt, 1960-ban **Pécsi-Sárfalvi**: „Magyarország földrajza”, 1962-ben **Markos**: „Magyarország gazdaságföldrajza” c. munkája jelenik meg. **Radó S.** szerkesztésében rendszeressé válik a „Nemzetközi Almanach” közreadása. 1964-ben az FKI – amelynek igazgatását **Bulla** halálával **Pécsi Márton** vette át – az igazgató szerkesztésében és kötetével megindítja a nemzetközi szakköröket a magyar földrajztudományok eredményeiről tájékoztató „Studies in Geography in Hungary” c., napjainkig 26 kötetes, valamint **Marosi Sándor** szerkesztésében „Földrajzi Tanulmányok” c., máig 22 kötetes kismonográfia sorozatát. Megjelenik **Mendöl Tibor** „Általános településföldrajz” c. műve. Egyetemeinken is lehetőség van már idegen nyelvű publikálásra az Acta-kban, 1967-től évente megjelenik a Geographia Medica Hungarica, gyakran Supplement kötetekkel kiegészülve, a Dunántúli Tudományos Intézet pedig évente közreadta Értekezéseit, amelynek részben folytatásaként tekinthetők az 1984-től **Enyedi György** főigazgatói irányításával működő jogutód MTA Regionális Kutatások Központja 1987-ben alapított Tér és Társadalom c. folyóirata és magyar és angol nyelvű sorozatai (Területi és települési kutatások; Kutatási eredmények; Tanulmányok, elemzések, dokumentumok, javaslatok; Regional Research

Reports). Szinte felmérhetetlen már a szakirodalmi termés: kézikönyvek, egyetemi és főiskolai tankönyvek tucatjai, tanulmányok százai jelennek meg, ami igen nagymérvű kutatási aktivitásról tanúskodik. S ha mindezekhez hozzászámítjuk az ezrével készült, világviszonylatban is figyelemre méltó, sőt, **Pécsi M.** úttörő tevékenysége révén nemzetközileg az élvonalba tartozó geomorfológiai, majd egyéb tematikus földrajzi térképeket, a **Radó Sándor**tól felvirágoztatott térképtudományunk valóban világszínvonalú alkotásait, hogy közülük csak „Magyarország Nemzeti Atlasza” 1967. évi első és 1989. évi, **Pécsi Márton** elnökletével irányított, teljesen átdolgozott, új, Széchenyi Díjjal is kitüntetett második kiadását, a 6 kötetes regionális atlasz-sorozatot és az 1:2 500 000-s világtérkép lapjait emeljük ki, a hatvanas-nyolcvanas éveket tudományunk és vele Társaságunk sosem remélt gazdag termést hozó korszakának tekinthetjük. Ezt tükrözik az 1965-től egyre gyakoribb nemzetközi rendezvényeink (ICA, IGU, INQUA stb. bizottságok), vezető geográfusaink nemzetközi és hazai kitüntetései, amikről közgyűlési beszámolóink hűségesen számot adnak.

Különösen a hatvanas évek közepétől mind nagyobb teret kap a tudományos népszerűsítés, ha nem is közvetlen társasági keretekben. 1966-tól megjelenik a TIT gondozásában, geográfusaink szerkesztésében a Föld és Ég c. népszerűsítő folyóirat, a korábbi Földgömböt pótolva s ez évtől újra Földgömbként az érdeklődők elé kerülve. Szép számmal jelennek meg ismeretterjesztő cikkek a Természettudományi Közlönyben, ill. későbbi nevén a Természet Világában. „A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára” sorozatot is hivatott volt pótolni a Gondolat Kiadónál a **Márkus László, Miklós Gyula, Vajda László** történész-földrajzos-néprajzos szerkesztő bizottság által megindított „Világjárók” sorozata, s máig több kiadásban jelent meg a kontinensek földrajzát tárgyaló sikeres sorozat (**Futó J.**: Afrika, Közép- és Dél-Amerika; **Marosi S.–Sárfalvi B.** szerkesztésében a két kötetes Európa, **Székely A.**, ill. **Antal Z.** munkájaként a Szovjetunió természet-ill. gazdaságföldrajza, **Balázs D.**-től Ausztrália, Óceánia és Antarktisz, **Radó S.**, majd **Bernát T.** szerkesztésében a Világgazdaság földrajza.

De mind több a veszteségünk is. Egy nagy generáció jeles képviselői szállnak sírba. A Földrajzi Közlemények rendre kegyelettel emlékezik meg róluk.

1965-ben **Szabó Pál Zoltán** elnökünk, a geomorfológiának, azon belül főként a karszt kutatásnak és a hidrogeográfiának, de a regionális földrajznak is kiváló művelője, a DTI alapítója és 1943-tól igazgatója hunyt el. 1966-ban **Mendöl Tibor**t, Társaságunk volt elnökét, a budapesti tudományegyetem Emberföldrajzi, majd Gazdaságföldrajzi Tanszéke professzorát, ez ágazatok, s főleg a településföldrajz nemzetközi híré tudását veszítettük el. 1967-ben **Márton Béla** tiszteleti tagunk, a regionális gazdaságföldrajzos professzor és **Scherf Emil**, a negyedkorkutatás értő mestere szállt sírba, 1968-ban pedig a Társaság évtizedeken át volt szerkesztőjétől, a regionális földrajzos-geomorfológus-térképész **Kéz Andor** professzortól és **Simon László** főtitkártól, a gazdaságföldrajz jeles művelőjétől kellett búcsút venni.

1970-ben a negyedkorkutatók nesztora, az eljegesedések okainak teoretikusa, a 100 esztendő **Bacsák György**; 1971-ben a sokoldalú geográfus, Társaságunknak 1912-től választmányi tagja, többszörös főtitkára, **Pécsi Albert** és Akadémiánk főtitkára, a földrajzi kérdésekben is otthonos és vitázó **Erdei Ferenc**, meg a kartográfus nemzedékeket nevelt **Irmédi-Molnár László**; 1972-ben az ugyancsak kartográfus-földrajzos **Borbély Andor** és a neves mikroklimatológus-tájföldrajzos **Wagner Richárd**; 1973-ban utolsó nagy explorátorunk, **Prinz Gyula**, Közép-Ázsia kutatója, számos kézikönyv szerzője, Társaságunk 70 esztendőn át volt tagja és tisztségviselője, 1923–24-ben volt főtitkára, 1952-től tb. elnöke; 1974-ben **Bacsó Nándor**, neves klimatológusunk, „Magyarország éghajlata” és „Budapest éghajlata” c. alapvető munkák szerzője, majd Társaságunk egyik legsokoldalúbb tisztségviselője, a kitűnő regionális gazdaságföldrajzos **Koch Ferenc**; 1975-ben éveken át volt főtitkárunk, tb. elnökünk, a világhírű meteorológus **Réthy Antal** és a hegymászók nesztora, **Komarnicki Gyula** hunyt el. 1976-ban a Hegymászó Szakosztályunk elnökétől, **Karlóczi Jánostól** és az új szemléletű gazdaságföldrajzos professzortól, **Markos Györgytől**; 1977-ben

két kiváló főiskolai tanár, egyúttal tankönyvíró-szerkesztő tagtársunktól, *Szabó Lászlótól* és *Futó Józseftől* vettünk végső búcsút. 1977-ben temettük vándorgyűléseink elmaradhatatlan szakvezetőjét, az idegenforgalom földrajzát művelő *Abella Miklóst* és a polihisztor *Bendefy Lászlót*.

Szabó Pál Zoltán halálával újra *Kádár László* lett Társaságunk elnöke, *Simon László* elhunytával pedig *Sárfalvi Béla* a főtitkári tisztet örökölte, s töltötte be 1973-ig, amikor *Radó Sándor* és *Somogyi Sándor* vette át e két vezető tisztséget.

Ez a vezetői páros, akik mellett időközben *Kádár László* tiszteletbeli elnökként funkcionált, két kurzusban, *Somogyi S.* 1981-ben mondott főtitkári jelentése szerint „nyugalmas periódust tudhatott magáénak”. Működésük idejére esett 100. közgyűlésünk és a NFU 1976. évi moszkvai (valamint az 1980. évi tokioi) kongresszusa. Előbbi különös hangsúllyal azért kell említenünk, mert a több mint 100 fős magyar delegáció tagjaként példátlanul nagy létszámú, jórészt gyakorló tanár tagtársunk lehetett részese. Ez időszakban is bővült Társaságunk szervezeti kerete: 1975-ben a Körösvidéki, a Tiszttakar lelépésének évében, 1981-ben a Kisalföldi és a Közép-dunántúli Osztály megalakulásával. A főtitkár már korábban is közmegebecsülésnek örvendő kirándulási-szakvezetői tevékenysége, ebben a nyolc esztendőben a vándorgyűlések személyes vezetésében kimagasló szerepvállalása révén régebbi tagtársaink legszélesebb körében máig legendássá tette nevét, feledhetetlenné a vándorgyűlési szakmai élményeket. Az osztályok és a szakosztályok plenáris ülésein kívül több vidéki osztályunknál rendszeressé váltak a már korábban is előforduló Földrajzos Hetek, ill. Napok (Miskolc, Nyíregyháza, Békéscsaba, Szeged, Debrecen), kiegészítve ill. vidéken pótolva is a TIT tagjaink aktív közreműködésével a fővárosban rendszeresített Földtudományi Napok c. éves rendezvény-sorozatát.

A hagyományápolás is egyre jellemzőbb Társaságunk életében. 1977-ben, *Széchenyi Béla* ázsiai expedíciója kezdetének 100. évfordulóján sírjánál *Somogyi Sándor* főtitkár, az expedíció jeles tagja, *Lóczy* sírjánál *Radó Sándor* elnök tiszteleg, koszorúz (Földr. Közl. 1979, p. 213.)

Mendöl Tibor egykori elnökünk nagyszénási szülőházán 1980-ban, születésének 75. évfordulóján, *Bacsák Györgynek* alsóbélatelepi szülőházán ugyancsak 1980-ban, születésének 110., halálának 10. évfordulóján, *Bulla Béla* volt elnökünknek keszthelyi szülőházán 1981-ben, születésének 75. évfordulóján avattunk emléktáblát. A *Mendöl* és *Bulla* professzorok munkásságát megörökítő emléktábla-avatásokkal egyidejűleg tudományos ülésszakokat is rendeztünk, amelyek anyagait a Békési Élet c. megyei folyóiratban, ill. a Földrajzi Közlemények 1982/4. számában közöltük. A Földrajzi Közlemények *Mendöl* emlékére 1976/3–4. számát szentelte, amelyben saját és tisztelői-tanítványai publikációiból jelent meg egy válogatás. 1982-ben – születésének 100. évfordulója alkalmából – *Prinz Gyula* emlékülést rendeztünk.

Még a *Radó* és *Somogyi* vezetésével jelzett időszakban hunyt el (1980-ban) *Tóth Aurél*, a jól ismert tankönyvíró és módszertanos, az Oktatásmódszertani Szakosztály hosszú időn át volt elnöke és a talajföldrajzos *Korpás Emil*, a JATE, majd a Közgazdasági Egyetem tanára.

Tiszteleg a Közlemények egy-egy emlékszámával neves geográfusaink jeles évfordulóin is. Az 1978/3. szám *Kádár László* tiszteletbeli elnök 70., az 1980/1–2. szám *Radó Sándor* elnök 80. születésnapja alkalmából jelenik meg tisztelői-tanítványi, ill. különösen az utóbbi sok külföldi pályatárs szerzőtől származó tanulmánnyal. Még időben, mert miközben a főtitkári jelentés még tisztelettel emlékezik meg egykori főtitkárunk, a tragikus sorsú gr. *Teleki Pál* 100. születésnapjáról, a 91. életévébe lépő *Wallner Ernő*ről, az 1981. évi tisztújító közgyűlést a leköszönő *Radó* elnök már csak betegágyából írt levélben köszönti, s még az év folyamán – immáron Társaságunk tiszteletbeli elnökeként – meghal.

Már 1982-ben temetjük társelnökünket, az évtizedeken át alkotó egyetemi oktató, Szegeden és főként az ELTE- n tszv. professzorként működő **Láng Sándort**.

Ebben az időszakban különösen jellemzővé válnak a széles körű nemzetközi kapcsolatok, a Társaság és az intézmények két- és többoldalú találkozóí külföldi partner társaságokkal, intézetekkel, ami olykor a Közlemények hasábjain is tükröződik. Pl. 1976-ban folyóiratunk Szemle rovata a magyar–amerikai szeminárium előadásait tartalmazza, 1980-ban pedig a „visszavágó” amerikai–magyar szemináriumról számol be. Kárpát-Balkán geomorfológiai konferenciára is sor kerül, s az INQUA Löszbizottsága (amelynek immáron 4-szer 4 éve **Pécsi Márton** az elnöke) is igen aktív; a Közlemények 1977. évi 1–3. összevont száma az INQUA az évi X. birminghami kongresszusa, az 1980/4. és az 1981/1. szám az IGU tokiói kongresszusa tiszteletére írt magyar tanulmányokat ill. beszámolókat közli.

A nemzetközi kapcsolatok kiszélesítésén, az utazások évi főtítkári beszámolóiban rendszeresen rögzített, folyóiratunkban közzétett nagy számán és tartalmas, tudományunkat szolgáló tapasztalatcseréken kívül jelentősek nagyobb hazai megmozdulásaink is. A szakosztályokban és vidéki osztályokban jellemző pezsgő élet, a rendszeresen nagy részvétellel megrendezett vándorgyűlések mellett sor kerül pl. országos orvosföldrajzi konferenciára, amelyről folyóiratunk (1977) is részletesen beszámol. Az 1978/1–2. szám szovjet „évfordulós” tanulmányokat, az 1981/4. tematikus szám iparföldrajzi tanulmányokat közöl. A Közleményekben ekkor kezd határozottabban megmutatkozni az a korábban ritkán megnyilvánult célszerű szándék, hogy vándorgyűléseink anyaga is megjelenjék (az 1979/4. ún. dél-dunántúli számmal).

Ha azt mondtuk, hogy az utóbbi évtizedekre a geográfiában a munkaközösségek alkotó tevékenysége a jellemző, akkor erre is említünk jellemző példákat. Ilyenek mindjárt a szép számmal, több kiadásban is megjelenő főiskolai és egyetemi tankönyvek s egyéb közikönyvek; **Szabó László**, **Futó József**, **Frisnyák Sándor**, ill. **Bernát Tivadar**, meg főleg az ELTE Regionális Földrajzi Tanszéke szerkesztésében, a Tankönyvkiadó kiadásában. Ilyenek a Magyarország tájfeldrajza sorozat kötetei, továbbá új sorozatokként 1977 óta az Alföldi Tanulmányok, az FKI Területi Kutatások, Elmélet-Módszer-Gyakorlat c. sorozata, a Hegymászó Szakosztály évenkénti Beszámolója, a tanszékek évkönyvei, Actá-i. De nagy számban jelennek meg egyedi és egyéni kézikönyvek is, hogy csak példaként említsem **Jakucs László**: A karsztok morfogenetikája, **Frisnyák Sándor**: Kazincbarcika földrajza c., **Szabó József**: Hunfalvy Jánosról írt könyvét, az FKI és az RKK különböző sorozataiban tucatszám megjelenő műveket, **Balázs Dénes** legújabbkori világutazónk sorra napvilágot látó remekműveit.

Erre az időszakra jellemző a sokszáz kivonatos, ritkábban nyomtatott tematikus földrajzi térkép sorában 1976-ban Magyarország 1:500 000-es színes geomorfológiai térképének publikálása (**Pécsi M.** főszerkesztésében), 1978-ban a Kárpát-Balkán térség 1:2 000 000 méretarányú színes geomorfológiai, 1983-ban a hidrogeográfiai térképének megjelentetése (**Pécsi Márton** ill. **Keresztesi Zoltán–Rátóti Benő–Somogyi Sándor** szerkesztésében), egyéb kiadványok tucatjai, tanulmányok százai.

Feltűnően sok szerepet vállalnak tagtársaink a TIT és egyéb társaságok munkájában, szervezésben, szóban és írásban közölt ismeretterjesztésben, az Iskolatelevízió munkájában, egyéb TV (pl. Magyar tájak) és rádió sorozatokban. A Társaság lapja, a Közlemények – az OPI szakmódszertani lapjának, a Földrajztanításnak tematikus kiegészítést is biztosítva – szép számmal közöl oktatást szolgáló, főként regionális földrajzi tanulmányokat. Folyóiratunk évtizedeken át **Pécsi Márton** irányította szerkesztőbizottsága időnkénti személyi átalakulásával ellentétben az állandóságot képviselő **Miklós Gyula** szerkesztő titkári megbízásától ugyan 1978-ban – nyugállományba vonulásával, tagsá-

gunk tiszteletével övezetten – megválnak, de a szerkesztést mindmáig nagy hozzáértéssel folytatja, 1979-től 1987-ig **Molnár Katalin**, 1988–1989-ben **Bartha Lajos**, 1990-től **Lerner János**, közben néhány szám esetében főleg **Füsi Lajos**, részben **Pataki Béla Pál**, **Becsei József** társszerkesztőkkel. A titkári funkciót több mint egy évtizedre **Pataki Béla Pál** veszi át, majd 1989-ben adja tovább mai titkárunknak, **Lerner János**nak.

A 70-es évektől a szakmai újdonságok között kétségkívül a – folyóiratunk hasábjain is tükröződő – kutatómódszertani megújulást, új módszerek, a számítástechnika és a távérzékelés alkalmazásának térhódítását jelölhetjük meg. A Közlemények is szinte szenzációként üdvözli (1983-ban) az 1981-ben megjelent „Magyarország az űrből” c. impozáns albumot.

Az 1979. esztendőről két viszonylag kedvezőtlen, részben ma is aktuális jelzés is fennmaradt írásos múltunkból: a főtítkár a 104. (1980. évi) közgyűlésen panaszolja, hogy szemben az előző évi 10%-os taglétszám-növekedéssel, 1979-ben a rendes tagok száma 100-zal csökkent. Okként a gazdasági helyzetet jelölte meg: a rendes tagokéval akkor még azonos összegű tagdíj fizetésére kötelezett nyugdíjasok nagy számban (az évben 92-en) kiléptek. Nőtt ugyan 120-szal az ifjúsági tagok száma, de velük kapcsolatos kedvezőtlen tapasztalat, hogy diplomához jutva, nagyszámban morzsolódnak le. **Berényi István** pedig a 103. (1979. évi) közgyűlésen hozzászólásában arról sajnálkozik – s ez az, ami különösen aktuális ma is –, hogy a több mint 2000-es tagság alig 5%-a fizet elő a Földrajzi Közleményekre. Hozzátehetjük, ma még kevesebben. Márpedig kik vegyék publikációinkat, ha még szerzőik tekintélyes része sem?

A Társaságunkat új, igen jelentős színfolttal gazdagító momentumról még a 8 esztendőes főtítkárságról 1981-ben leköszönő, alelnökként továbbdolgozó **Somogyi Sándor** adhat hírt főtítkári jelentésében (Földr. Közl. 1982, p. 65.):

„**Balázs Dénes** választmányi tagunk buzgólkodásából napirendre került egy földrajzi múzeum alapításának az ügye, aminek támogatására külön bizottságot is alakítottunk. Az e célra felajánlott és várhatóan a jövőben is beérkező relikviákat egyelőre **Balázs Dénes** lakásának egy részében tároljuk és majd onnan kerülnek a remélhetőleg a közeljövőben felállítandó múzeumba.”

Ez a tiszteletet parancsoló szándék – a mai közgyűlésünkhöz csatlakozó, ízelítőt adó kiállítás tanúsága szerint is – példásan valósult meg az új Tisztikar idején.

Az 1981. évi tisztújító közgyűlés az elnöki székbe **Pécsi Márton** akademikust, korábbi társelnököt emelte, főtítkárrá pedig **Füsi Lajost**, az ELTE kartográfus-geográfus volt tanárát választotta. A korábbi elnök, **Radó Sándor** csak néhány hónapig volt tiszteletbeli elnök – halála után e megtiszteltetés **Kádár Lászlót** illette –, **Somogyi Sándor** pedig, **Bernát Tivadar**, **Enyedi György**, **Jakucs László** társaságában társelnök lett. Ez a vezetés is két választási időszakban, 1989-ig működött, amikor a jelenleg is funkcionáló **Bora Gyula** elnök és **Gábris Gyula** főtítkár vette át az irányítást, **Pécsi Márton** tb. elnök, **Balázs Dénes**, **Berényi István**, **Füsi Lajos** és **Tóth József** társelnökök munkássága által is segítve.

Bár **Füsi Lajos** már első főtítkári jelentésében (1982) az élesedő világpolitikai helyzetre, általános és Társaságunkat is érintő súlyos gazdasági nehézségekre, válságra emlékeztet, (természeti) erőforrásaink feltárása és jobb kihasználása, természeti környezetünk megóvása, védelme érdekében tör lándzsát. Programként jelöli meg a kutatás, oktatás, nevelés elősegítését a hazai erőforrások, a természet és társadalom kölcsönhatása, a területi tervezés, az egyszerű környezethasználat feltárása-felismerése-elősegítése céljából, a környezetminősítési térképezést, oktatási módszerek fejlesztését, oktatási segédanyagok készítését, tanári továbbképzés fokozását új ismeretek átadása és hasznosítása érdekében. Külön szorgalmazza a jeles évfordulókról, hazai és külföldi személyiségekről való megemlékezéseket, ami azóta is az Emlék Bizottságnak rendre sikeresen megol-

dott feladatává vált. Már akkor beszámolhatott a **Becsei József** elnökletével, **Balázs Dénes** titkári tevékenységével igen eredményes, látványos sikereket elért Múzeumi Bizottság munkájáról s **Balázs Dénes** 100 000 Ft-os megtakarított pénzének a közgyűjtemény létesítésére való felajánlásáról.

A taglétszám – valószínűleg hosszú időre jellemzően – ekkor csúcsosodik: 1982. első negyedében 2556. A szervezeti keretek is tovább bővülnek: a korábbi Észak-magyarországi Osztály kettéválásával 1983-ban Egerben a Mátravidéki, 1984-ben Miskolcon a Borsodi Osztály jön létre, 1985-ben pedig Szombathelyen megalakul a Nyugat-magyarországi Osztály. Többek között a taglétszám fenntartása érdekében is alapította Társaságunk a Kiváló Ifjú Geográfus oklevél középiskolai ill. főiskolai-egyetemi változatát. Már rendszeres a Középiskolai Tanulmányi Verseny. A győzteseket Társaságunk is elismerésben részesíti.

Egyre inkább megbecsüli Társaságunk – érmeivel, kitüntetéseivel, tiszteleti taggá választással – hazai és nemzetközi támogatóit, reprezentánsait. Pl. a Földrajzi Közlemények 1983. évi 3–4. számát több évtizede kiemelkedően működő munkásának, korábbi főtítkárának, társelnökének, aktuális elnökének, folyóiratunk főszerkesztőjének, tudományunk nemzetközi híró szaktekintélyének, a 60 éves **Pécsi Mártonnak** ajánlja a jubiláns számot hazai és sok külföldi pályatársa tanulmányainak közlésével. Az 1984/1. szám a Társaságunkat talán leghosszabb időn át eredményesen szolgáló-képviselő, sokoldalú és szerencsésen hosszú életű, de már több mint egy évtizeddel előbb sírba szállt **Prinz Gyula** emlékét őrzi. Ez évfolyam 2. számában **Somogyi Sándor** első főtítkárunkra, **Vámbéry Árminra** emlékezik. A hagyományápolás olyannyira rendszeressé válik, hogy **Somogyi** elnökletével működő Emlék Bizottság „Évfordulónaptár” címen a Közlemények 1984. évfolyamában **Havasné Bede Piroksa** tollából közzéteszi „Az első magyar őshazakereső expedíció 750. évfordulója” c., Ottó barát és Juliánus Magna Hungaria keresésére irányuló útjára vonatkozó megemlékezést, továbbá jubileumi megemlékezések látnak napvilágot **Reguly Antal** észak-uráli térképező munkájáról, **Kőrösi Csomáról**, **Bél Mátyásról**, **Győrfi Istvánról**, 1988-ban halálának 100. évfordulóján Társaságunk alapítójáról, **Hunfalvy Jánosról**. Ugyancsak 1988-ban a veszprémi vándorgyűlés keretében avatták fel a balatonfüredi Panteonban **Cholnoky Jenő** emléktábláját. Dunaföldváron pedig **Magyar László** emlékművének felavatására került sor. **Reguly** halálának 125. évfordulója alkalmából a Közlemények 1985. évfolyamában több megemlékezés is megjelenik.

A tiszteletreméltó hagyományápolást azonban – fő céljának megfelelően – igen örvendatosan, az 1983. évi budapesti vándorgyűlésünk népes serege által már júniusban meglátogathatott, október 7-én hivatalosan is megnyitott érdi Magyar Földrajzi Gyűjtemény, 1985-től Múzeum iktatta feladatai sorába. Gyűjteményén, kiállított anyagain kívül 1985-től – immáron 10 kötetben – írásos formában is szolgálja tudományunkat és a szélesebb közvéleményt, nemzeti kultúránk ápolását a **Balázs Dénes** szorgalmazására és szerkesztésében megjelenő, rendkívül tartalmas és szép kivitelű Földrajzi Múzeumi Tanulmányok. A **Kubassek János** igazgatásával működő, elsőrenden az alapító, de sokak, főként a Múzeumbarát Kör által támogatott múzeum tudományos rendezvényeinek hosszú sorával, széles szak- és érdeklődő köröket rendszeresen megmozgatva, eredményei között büszkén könyvelheti el a kertjében gyarapodó szoborparkot is, eddig **Kőrösi Csoma Sándor** (1984), **Teleki Sámuel** (1989), **Stein Aurél** (1990), **Baktay Ervin** (1991) alakjainak művészi megtestesítésével.

Az 1988. évi Sydneyben rendezett nemzetközi kongresszuson az 1984. évi párizsi világkongresszuson az IGU egyik alelnökévé választott **Enyedi György** mindössze harmadmagával képviselhette Társaságunkat, ami jelzi, hogy a távolság bizony jelentékeny

akadály (ez megmutatkozik az ez évi washingtoni kongresszuson is).

Az utóbbi évtized veszteségei közül különösen fájdalmas volt a Borsodi Osztály alapítója, a kiváló vezető tanár, geomorfológus kutató **Peja Győző** (1983); az utólérhetetlen tudományép-szerűsítő pedagógus **Vécsey Zoltán** (1984); a rokontudományainkat reprezentáló tiszteleti tag-jaink: **Szádeczky-Kardoss Elemér** geokémikus (1984), **Salamin Pál** hidrológus (1984), **Béll Béla** meteorológus (1988); a Társaságunkért mindig tenni kész kiváló geomorfológus-tájföldrajzos **Szilárd Jenő** (1988); **Hajósy Ferenc** klimatológus, Társaságunk egykori titkára; majd évtizedeken át volt tisztségviselőnk, haláláig tb. elnökünk, a debreceni egyetemi professzor **Kádár László** (1989); legújabban **Rónai András** egykori geográfus profesor, **Teleki Pál** munkatársa, kiváló hidrogeológus, Alföld-kutató (1991), valamint a talán egész társasági történetünk legkiválóbb alsó- és középiskolai, gyakran főiskolai tankönyvírója, szakdidaktikusa, tanárképző professzora, **Udvarhelyi Károly** (1992) örök távozása.

Ebben az évtizedben a Közlemények egyre több teret ad vándorgyűléseink előadásai és főként **Varga Lajos** tiszteleti tagunk művészi tökélyre emelt krónikás szellemiségű vándorgyűlési beszámolóí számára. Az 1985/3. szám a nyírségi (nyíregyházi), az 1986. 1–2. szám a zalai (zalaegerszegi) és a hevesi (egri), az 1988/1–2. szám a veszprémi, az 1989/1–2. szám a békési (békéscsabai) vándorgyűlések anyagait közli. Utóbbi két szám helyi (veszprémi ill. csabai) anyagi támogatással, szponzorok segítségével jelenhetett meg, hiszen egyre súlyosabbá vált az ország, s ezen belül az Akadémia, az Akadémiai Kiadó és a Társaság gazdasági-anyagi helyzete. Ezt tanúsítja az 1987. évfolyam, amely vékony terjedelemben látott napvilágot, az 1988/3–4. szám pedig egyszerű gépelvény-ként, gyenge minőségű papíron jelent meg. A veszprémi szám megjelentetésében a Vá-rosi Tanács és vállalatokon kívül segítséget nyújtott az ott székelő Országos Oktatás-technikai Központ is, amely az utóbbi időben az oktatás fejlesztését hivatott előmoz-dítani. Utóbbi célt szolgálta pl. az 1986-ban az Oktatásmódszertani Szakosztályban, az ELTE Általános Iskolai Tanárképző Kar Földrajzi Tanszékével, jelen közgyűlésünk há-zigazdájával közösen rendezett ankét a videotechnika szerepéről, jelentőségéről és al-kalmazásának lehetőségeiről.

Az Elnökségnek, a főtítkárnak a Közlemények megjelentetésében, a feltételek biz-tosításában játszott meghatározó szerepének hangsúlyozása mellett említésre érdemes, hogy pl. a csabai számnak nem csupán megjelentetésében-szponzorálásában, hanem szerkesztésében is tiszteletreméltó szerepet játszottak helyi szakembereink, különösen **Becsei József** tiszteleti tagunk. Ezt a vándorgyűlést ill. programját, az azt tartalmazó folyóiratszámot utólag lapozgatva egyébként talán joggal minősíthetem a reformkorszak tudományunkban is már egyértelmű megnyilvánulásának.

Ezt az 1989. évi köz- és vándorgyűlést még a **Pécsi-Füsi** vezette Elnökség készítette elő, s jórészt **Füsi** vezette, de megvalósításában már az 1989. májusában megválasztott **Bora Gyula** elnök és **Gábris Gyula** főtítkár is részt vett.

Bora Gyula előtte nagy érdemeket szerzett – mint **Radó Sándor**, **Pécsi Márton**, **Borsy Zoltán** és **Enyedi György** utóda – az IGU Magyar Nemzeti Bizottsága elnökeként, **Gáb-riis Gyula** pedig többek között a rendkívül sikeres, már említett Afrika-expedíció veze-tőjeként, Társaságunk presztízsét is növelve. Az új főtítkár átvette a Földrajzi Közle-mények főszerkesztői feladatkörét is. Az új Tisztikar 6 szakosztályt és 10 vidéki osztályt örököelve, utóbbiakat máris szaporította éppen a következő hónapban vándorgyűlésünk házigazdájaként szereplő Kecskemét székhelyű Kiskunsági Osztállyal, amelynek bázisa a hagyományosan szakmaszerető helyi pedagógus társadalmon kívül az a 10 esztendő-s Településkutató Osztály, amely még az MTA FKI keretében alakult, majd az RKK 1984. évi létrejöttével szervezetileg oda került, s éppen most szerveződött Alföldi Kutató In-tézeté, annak az RKK-nak a keretében, amely ma hat regionális szervezetben, az ország különböző térségében földrajzot is művel.

A legutóbbi tisztújítás esztendejét, 1989-et tudományunk és társaságunk történetének kiemelkedő évévé avatja Magyarország Nemzeti Atlasza új kiadásának megjelenése. A rokontudományok legszélesebb köreit is sikerrel mozgósító szervező-szerkesztő-szerzői munka, széles körű szponzorálás eredménye a közismert és elismert 2 nyelvű mű tudományos értéke mellett szakmánk elvi-módszertani megújulása is tapasztalható az utóbbi időben. Általánossá vált a rendszerelmélet, a matematikai és távérzékelési módszerek, a kombinatív kutatási eljárások alkalmazása, a földrajzi környezet átfogó szemléletű vizsgálata. Természeti környezeti, településkörnyezeti minősítési módszerek kidolgozásán és alkalmazásán, regionális földrajzi feldolgozásokon kívül különösen a szociálgeográfiai irányzat erősödött meg. Már 8 éve olyan helyzetképet készítettünk és publikáltunk tudományunk és tantárgyunk kérdéseiről, feladatairól (Földr. Közl. 1985, pp. 246–261.), amely ezeket az irányzatokat jelzi, megerősítésüket szorgalmazza.

A társadalmi-gazdasági változásokkal összefüggésben nem csupán tudományunk és földrajzoktatásunk néz mind újabb feladatok elé, hanem Társaságunk szervezeti státusa is módosul. **Gábris Gy.** már első főtítkári jelentésében, 1990-ben beszámolhatott arról, hogy

„az egyesületi jogról szóló 1989. évi II. törvény hatályba lépésével megszűnt az egyesületek államigazgatási felügyelete – nyilvántartásunkat a bíróság, törvényességi felügyeletünket pedig az ügyészség látja el. A Magyar Tudományos Akadémia tehát, ahogyan azt a módosított alapszabály is tartalmazza, Társaságunk támogató és nem felügyeleti szerve.” (Földr. Közl. 1990, p. 225.).

Az önálló gazdálkodó szervezetté válás persze speciális körülményeket, a főtítkári megfogalmazásában, „bizonytalan gazdasági helyzetet teremtett”. Erre megoldásnak kínálkozott az Akadémia közvetlen pénzügyi támogatásán kívül OTKA pályázat elnyerése, alapítványi és egyéb szponzori támogatás lehetőségeinek feltárása, igénybe vétele, a Közlemények – akadémiai támogatással – saját kiadásban való megjelenítése, a szerzői tiszteletdíjról való lemondás árán, amire a 20-as évekből van precedens, továbbá a tagdíjak kényszerű emelése.

A felújított alapszabály szerint „1. A Társaság célja és feladata az egyetemes földrajztudomány művelése, a hazai földrajzi kutatások elősegítése és ismertetése, valamint a földrajzi ismeretek széles körű (iskolai és iskolán kívüli) terjesztése; a magyar geográfusok tevékenységének társadalmi összehangolása és szakmai érdekképviselése.”

„2. A Társaság előmozdítja a földrajzi tudományos kutatásokat és utazásokat, valamennyi szinten a földrajzi oktatást és továbbképzést. Kapcsolatot tart fenn rokon célú hazai és külföldi társaságokkal, intézményekkel; ennek keretében előmozdítja a magyar földrajztudomány és Magyarország megismertetését.” (Földr. Közl. 1990, pp. 212–220.). Az alapszabály függeléke összehangoltan tartalmazza a Társaság kitüntetéseit (tiszteleti tagság, Lóczy Lajos-emlékérem, Körösi Csoma Sándor-emlékérem, Teleki Sámuel-érem, Pro Geographia oklevél, Kiváló Ifjú Geográfus) és odaítélésük kritériumait, szabályzatát.

A rendszerváltoztatás természetes velejárója volt, hogy az Akadémia 149. rendes közgyűlése **Bulla Béla, Cholnoky Jenő, Mendöl Tibor, Prinz Gyula** 1949-ben felfüggesztett akadémiai tagságát folyamatosnak ismerte el.

A változások kedvező jelei az olyan nemzetközi ill. országos rendezvények, mint pl. az 1990-ben az újjáalakult Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Szakosztályunk rendezte Bécs–Budapest városföldrajzi konferencia és **Teleki Pál** emlékülés, az 1991-ben történészekkel közösen rendezett „Magyarország az átalakuló Közép-Európában” c. tanácskozás, az Akadémián és Gödöllőn rendezett **Teleki Pál** konferencia ill. megemlékezések egykori főtítkáruk tragikus halálának ötvenedik évfordulóján.

Az újra aktuális oktatásügyi teendők, formai és tartalmi átalakulások, NAT-munkálatok mellett változatlanul rendszeresek a földrajztanárok nyári akadémiai, az Országos Középiskolai Tanulmányi versenyek, a **Lóczy Lajos**, a **Magyar László** Verseny, s

hosszú évek óta idén először a TV-ben is újra sor került földrajzi-ökológiai Ki miben tudós versenyre. Ezeknek a versenyeknek a sikerei is tanúsítják, hogy a földrajztanárok Társaságunkhoz mindig hű, aktív, lelkes tábora minden tantervi reformot átvészelve gondoskodik a geográfus utánpótlás biztosításáról.

E gondolatok kapcsán a következőkben röviden emlékeztetni kívánok Társaságunknak fennállása egész idején a földrajzoktatás érdekében tett intézkedéseire, erőfeszítéseire.

A földrajzoktatás kérdései Társaságunk életében

Társaságunkat szinte a bölcsőjétől kezdve foglalkoztatták földrajzi közműveltségünk és közoktatásunk kérdései. Állandó harcot jelentett ez főleg az oktatási kormányzattal, más tudományokkal és tudományunkon belül is.

Már az 1885. jan. 30-i választmányi ülés jegyzőkönyvében olvashatjuk:

„A főtítkár előadván, hogy a legújabb középiskolai tantervek a földrajzzal, mint iskolai tárggyal, igen mostohán bánnak, amennyiben e részben úgy a tanítandó anyagot, valamint a tanítási időt is annyira szűken szabják ki, hogy a földrajzi oktatás leendő eredményei iránt a legkomolyabb aggodalomra lehet okunk; indítványozza, hogy küldessék ki bizottság, mely a tantervek ide vonatkozó részeit behatóan megbírálva, találjon célszerű módot a jelzett baj megelőzésére, illetőleg elhárítására.” (Földr. Közl. 1885, p. 82.).

Hunfalvy a halála előtti évben, az 1887. évi közgyűlési elnöki jelentésében (Földr. Közl. 1887, pp. 121–126.) azon háborog:

„...köznevelési és közoktatási rendszerünkben a földrajz korántsem foglalja el azt a helyet, a melytől méltán megilleti. Azelőtt a földrajzt a történelmi tanítás némi függelékének tekintették, most pedig a természetrajz szolgálatába szegődtek, vagyis inkább beléje tömtek a természetrajzi tárgyak tarkabarkaságát s így megemészthetetlen kóficzt csináltak belőle.”

Ebben, ugye, az a tanulság is benne van, amiért nem is kell messzi múltba menni példákért, hogy a tananyagoknak kell alapvetően jónak és földrajzinak lenni, s nem adatok tömkelegével megtönni, ami persze minden szintű oktatásra vonatkozik, ma pedig különösen hangsúlyozzuk. A továbbiakban elárulja **Hunfalvy**, hogy leggyakrabban nem szaktanárok tanítják a földrajzi anyagot, tehát nem is jól; majd – tudományunkról alkotott koncepciójához híven – így folytatja:

„Százszor állítottam már, hogy a földrajz középhelyet foglal el a természeti és történelmi (:értsd: társadalmi:) tudományok között, hogy az azok közötti hézagot áthidalja, hogy összekapcsolja azokat, de se nem történelem, se nem természetrajz; kölcsönt vesz mind a két rendbeli tudománycsoportból, értékesíti mind a természeti, mind a történelmi tudományok eredményeit, de egyúttal meg is termékenyíti, gyarapítja és felvilágosítja mind a természeti, mind a történelmi tudományokat. Aki igazi historicus akar lenni, az nem érheti be a levéltárakban porladozó okmányok kutatásával és lemásolásával, hanem azt a szöveget is kell használnia, melyet számára a földrajz meggyújt. (:Ma hol a határ pl. a gazdaságtörténet és a geográfus térképeinek között?;) „Ha Darwin körül nem hajózza a Földet és ki nem kutatja a tengereket, ha ekképpen gyakorlatilag és önszemlélet útján el nem sajátítja a földrajzi tudományt, azaz a Földről és a rajta élő lényekről való ismeret, sohasem emelkedhetett volna a nevét övező dicsőségére.” (:És ma környezetvédő-kutató szakembereink?:)

„Már Strabo bizonyítgatta, hogy a földrajzi tudományra a bölcselőknek és államférfiaknak is szüksége van. Bizonyára sok botlást, sok félszeg törvényt kikerülhetett volna a mi kormányunk és törvényhozásunk, ha országunk különböző vidékeit és lakosainak állapotát jobban ismerné: bizonyára belátta volna, hogy pl. a közoktatási törvény, az egészségügyi törvények, a közszéki törvény stb. némely intézkedéseit az ország egyes vidékein teljes lehetetlen foganatosítani.”

A földrajztanítást bíráló, a csekély óraszám miatt elégedetlenkedő, a szaktanárokat hiányoló fejtegetései között ilyen gondolatok is olvashatók:

„...főhiba az órák kiszabásában van, hogy azok mind az alsó osztályokra esnek, melyeknek növendékei a tudományos földrajz felfogására még éretlenek.” „Tény, hogy a földrajzi tanításnak eddigelé nagyon csekély sikere volt nálunk; a bajon az által vélték és vélnek segíteni, hogy új meg új tanterveket és utasításokat készítenek.” (:Ismerős kritika?:). „Pedig (:a tanárképzést, ill. a szakképzetlen tanárok munkáját bírálva mondja:) a legkérdésesebb utasítások sem pótolhatják a tanárok járatlanságát és ügyetlenségeit, ellenben a spontaneitással bíró értelmes tanárokat csak megnyűgözik.” „... a mit főképpen kívánni lehet és kell, ez az, hogy a tanár ébressze növendékeiben a fogékonyságot a földrajz iránt és kedveltesse meg velük.”

További tanulságos megjegyzései után egyik fontos alapfeltételként jelöli meg **Hunfalvy** a pedagógusképzés javítását.

„Ámde, ha azt akarjuk, hogy tanítóink és tanáraink jártasabbak legyenek a földrajzban s nagyobb buzgósággal ápolják e tudományt, akkor a tanítóképzőben is több időt kellene arra fordítani, az egyetemen pedig nem kellene azt követelni a földrajz leendő tanáraitól, hogy idejüknek legeslegnagyobb részét a természettudományi intézetekben töltsék s hogy azonkívül még a vegy-tant és egészségtant is hallgassák.” (:Nem túl sok ma is az ún. alapozó tárgy az egyetemen – legalábbis a földrajzi tárgyakhoz képest?:). A földrajzi tudomány köre már oly széles, hogy egy egész emberi élet sem elegendő annak teljes felölésére (:mit mondjunk akkor ma?:), a ki tehát a földrajzzal tüzetesebben akar foglalkozni, az kénytelen a természettudományok descriptív részleteivel beérni, alaposabban csak a geológiával lehet és kell foglalkoznia. Mert a természettudományokon kívül némi tájékozottsággal a történelmi (:értsd: társadalmi-gazdasági:) tudományokban is kell bírnia, különben a földrajzi tudomány célját és feladatát nem fogja megérteni. Ámde az egyetemi hallgató mindent, a mire tanári pályáján szüksége lesz, egyszerre fel sem karolhat, mert a ki nagyonyis sokat markol, keveset fog. Minden tudomány kimeríthetetlen, ezért tanulni kell folyvást az egész életen át, különösen a tanárnak kell szünet nélkül tanulnia. Ha ilyen meggyőződéssel hagyják el az egyetemet azok, a kik majd a földrajzot tanítani fogják, s ha a tudományért folyvást lelkesülnek és buzgólkodnak, akkor bármily tanterv és utasítás mellett is sikeres lesz tanításuk.”

Erdődi Béla elnöki jelentésében az 1897. évi közgyűlésen a következőket mondhatja:

„A földrajznak a középiskolában való oktatására szolgáló tanszerek újabb időben örömdetesesen szaporodnak. Már több vállalat van keletkezésében, mely Magyarország vidékeiről készítenő felvételekből stereoskop és diapositiv képeket fog szolgáltatni, a tanítás sikeresebbé és érdekesebbé tételéhez. Örömdetes dolog, hogy a közoktatásügyi minisztérium is támogatja az erre irányuló törekvéseket. Támogatja a tanárokat is, hogy földrajzi ismereteiket tanulmányi utazásokkal gyarapítsák. A lefolyt évben is rendezett ilyen tanulmányutazást, ezúttal Egyiptomba, melyen 20 tanár vett részt.”

Az ilyen külföldi tanulmányutaknak azután nem sok folytatása akadt, egészen a legutóbbi évtizedekig, amikor rendszeresítette Társaságunk a vándorgyűlésekhez kapcsolódó, szomszédos országokba irányuló kirándulásokat és a csere-tanulmányutakat.

Vadady József írja a századfordulón (Földr. Közl. 1900, pp. 57–65.):

„Daczára annak, hogy a sajtó naponta hízeleg olvasóinak azzal a frázissal, mely szerint a mai emberiség látóköre igen kiterjedt s a nagy földrajzi távolságok mindinkább összezsugorodnak; aki fáradságot vesz magának, hogy társadalmunk földrajzi ismeretei felől tájékozódást szerezzen, nem a legkedvezőbb benyomásokat fogja szerezni.” „... különösen szembeötlő, hogy a térképpel való ábrázolás iránt a legtöbb ember igen kevés fogékonysággal bír” „... Én hajlandó volnék az egyes emberek korszerű műveltségének fokát az illető földrajzi ismeretéhez képest állapítani meg, hiszen az egész földgömböt behálózó távirat repülő hírei naponta vizsgáztatnak bennünket a földrajzból s továbbképeznek, ha már kellő alapismeretekkel bírunk”. (:És ma a telekommunikáció korszakában?! S még vitatéma lehet, hogy közművelődési tárgy-e a földrajz?:).

Havass Rezső alelnök 1901. évi közgyűlési jelentésében olvasható (Földr. Közl. 1901, p. 224.):

„...az államférfiúnak (:ma azt is mondanánk: a tervezőknek, gazdaságirányítóknak, igazgatási szakembereknek:) törekvéseiben és alkotásaiban soha sem szabad szem elől tévesztenie a természetnek az emberre s az embernek a természetre való hatását.” (Íme a „modern” ember és környezet probléma mint régi és alapvető földrajzi téma, összefüggés.) Idézi **Havass Rezső Wlassics**

Gyula vallás- és közoktatásügyi miniszternek a képviselőházban 1901. febr. 14-én elhangzott alábbi szavait: „ne a letűnt kor számára neveljük ifjainkat (értsd: túlzott arányban ne klasszikus nyelveket, ókori ismereteket, vilásképeket, történelmet tanítsunk), hanem az élénk társulási feladatoknak adjunk nemzedéket.”

Lóczy az 1906. évi közgyűlésen többek között ezeket mondja:

„...a Földnek és a hazának tüzetes ismerete szükséges kivétel nélkül a közelet minden emberének.” Hivatkozva **Cl. Markham**, az angol geográfusok vezéralakja 1905-i megállapítására, mely szerint „kár, veszteség, veszedelem és bellépés történik folyvást a kereskedelem, a hadviselésben és a közigazgatásban a földrajzi tudatlanság következtében”, **Lóczy** azt a következtetést hangsúlyozza, „hogy a földrajz még nem foglalta el a megillető helyet, sem közoktatásunkban, sem közéletünkben. Pedig az emberiség és a nemzetek boldogulásának egyik tudomány sem szolgálhat annyit, mint a földrajz. Kívánom, hogy e célra hazánkban mód és alkalom adassék a vállvetett munkának és hogy e munkában a Magyar Földrajzi Társaságnak jusson a vezérszerep.”

Az 1909. évi közgyűlésen **Havass Rezső** jelentésében külön fejezet „A földrajz tanításának kérdése” (Földr. Közl. 1909, pp. 138–141.). Összefoglalja a korábbi közgyűléseken hangoztatott problémákat, panaszokat, és **Cholnoky** újabb „emlékiratából” idézve többek között az oktatók képesítését, a középiskolai tanulók tanulmányi kirándulásának rendszeresítését szorgalmazza. Azt hiszem, különösen ez utóbbi kérdés még ma is aktuális.

Cholnoky 1914-től kezdődő három évtizedes elnöksége alatt igen sokat foglalkozott Társaságunk a földrajzoktatás kérdéseivel. Már a Közlemények 1913. évi kötetében sok földrajzoktatási és elméleti cikk van, a világba való kitekintéssel. A földrajzoktatás nagy propagandistája **Cholnoky**. Már 1910-ben (Földr. Közl. p. 11.) így ír:

„...arra a nevetséges állapotra akarok rá mutatni, hogy nem lehet „érett” az ifjú, tehát nem lehet „intelligens” ember, ha nem tudja, ki volt Czuczor Gergely, aki néhány verset alkotott, de nem kell tudnia, hogy ki volt Vásárhelyi Pál, aki a Tiszaszabályozás terveit csinálta, mert hisz a mai iskola-tudomány szerint sokkal fontosabb ismerni való Cornelius Nepos mondatszerkezete, mint az egész Tiszaszabályozás és sokkal nagyobb ember Listius László, mint Lesseps Ferdinánd; sokkal nagyszerűbb alkotás a „Szép Lenke vár a part fölött”, mint a Gotthárd alagút vagy London kiömlője”

– írja **Cholnoky** 1910-ben. Nem tudom, elképzelhető-e a példák megfelelő behelyettesítésével ennek a megállapításnak az aktualitása; sajnos, azt hiszem, igen.

1914-ben az Oktatási reformbizottság memorandumban fordul a közoktatásügyi miniszterhez, de egyidejűleg **Cholnoky** földrajzi önkritikával kifejti (az érem másik oldala):

„Rémes tárgy ma a földrajz a középiskolában. Csak a tankönyveket kell elolvasni, hogy az ember azonnal belássa a tantervnek, a tanulás anyagának és módszerének teljesen elavult, elmaradt állapotát. Már régebben felmerült a panasz, hogy a földrajz keretében mindenféle zagyalékok tanítanak, összefüggéstelen adatokat, topográfiát és statisztikát. A lehető leglélektöltebb, legunalmasabb tárggyá tették a legszebb tárgyat, borzalmas fenyítő eszközzé a gyermeknek, üdítő jutalom helyett, amire a földrajz hivatva van.” (Földr. Közl. 1914, p. 365.).

Sajnos, nem utolsó eset, hogy rossz földrajz tankönyveink voltak.

1922-ben alakul meg Társaságunk Didaktikai Szakosztálya, és **Vargha György**, majd **Bodnár Lajos** elnöklétével igen aktív, rendszeres tevékenységet fejt ki. A megszűnt társaságiak helyett saját vándorgyűléseket szervez, havi szakosztályi és vidéki ülései igen látogatottak, sokat publikálnak a Földrajzi Közleményekben is. Földrajzi kiállításokat rendeznek, még 1922-ben kiadják a „Modern földrajz és oktatása” c. módszertani munkájukat, „országos tanárképző földrajzi továbbképző tanfolyamot” szerveznek 1930-ban. Pályázati rendszert vezetnek be tanárok számára népszerűsítő cikkek írására. Munkásságuk nyomán javul valamit a földrajzoktatás színvonala, ezért már az 1926. évi közgyűlési elnöki megnyitójában **Cholnoky** sem a tananyagra panaszkodik:

„Magyarországon a földrajz nehéz helyzetben van. Azok a férfiak, akik ma a középiskolai földrajztanítás ügyében döntenek, mindnyájan még akkor tanultak földrajzot, amikor az a középiskolában a legkevésbé szeretett, szinte megvetett tantárgy volt, mert a régi Ritter-féle, polihisztórikus irányban tanították, mintegy lexikális, összefüggéstelen adathalmazt.” (Földr. Közl. 1926, p. 129.).

Részben ismerősnek tűnő, nem is olyan régen újra hallott szavak! Vajon akik ma döntenek a földrajztanítás ügyében, mikor tanultak földrajzot?

A mindvégig eredményesen működő Didaktikai Szakosztály saját hatáskörén túl azonban mégsem tehetett semmit a földrajzoktatás előbbrevitele érdekében. Ezt legelősebben az 1942. évi közgyűlés anyagában – a Szakosztály fennállásának 20. évfordulóján – olvashatjuk:

„A reményt ébresztő, tanulságos és tetemre hívó előadások azonban nem tudták szétoslatni a szakosztály élete felett feketén torlódo fellegeket. Az utóbbi három keserves év alatt minden tárgyat szerető, tanítványait kímélni akaró, nemzete jövőjét féltő földrajzi oktató aggodalommal és keserűen tapasztalta, hogy az új tanterv teljesen elkötötte a földrajztanítás lehetőségeinek minden ütőerét, s így a középiskolai földrajzoktatást lassú sorvadásra kárhoztatta.”

Mindennek betetőzése volt, amikor 1942 őszén a gimnázium felső osztályaiban egyetlen órára csökkentették a földrajzot! (a VII. o.-ban tanították). Az alsó tagozatban, az I. és II. o.-ban, 10–11 éves gyerekeknek tanították az egész világot! Erre az állapotra már csak jobb következhetett, de nagy késéssel, új tanügyi politikával.

Az újjászervezett Társaság főtítkára, **Koch Ferenc** a 80 éves Társaság jubileumi ünnepi ülésén már szorgalmazta az iskolai földrajzoktatás elmélyítésének fontosságát.

A **Szabó László**, majd **Smaroglay Ferenc**, **Kazár Leona**, **Tóth Aurél** vezetésével működő Oktatásmódszertani Szakosztály munkáját is segítette, hogy már 1954-ben a Tiszántúli Osztály „Földrajzoktatás” címen sokszorosított időszakos kiadványt bocsátott útjára. A fejlődést azonban az OPI Földrajz Tanszékének gondozásában 1958-ban megindított „Földrajztanítás” c. folyóirat jelzi és segíti a pedagógiai munkát szolgáló cikkeinek tömegével.

Az 1959. évi közgyűlésen **Koch Ferenc** jelenti, hogy az MM Társaságunk kérésére bevezette a földrajz tanítását az általános iskola VIII. osztályában. „A középiskolai oktatás folyamatban lévő reformja ez alkalommal is súlyos harc elé állít minket.”

1963-ban állásfoglalást tesz közzé – hosszú idejű, kollektív munka eredményeként – Társaságunk az új gimnáziumi földrajzi tantervvel kapcsolatban:

„A Magyar Földrajzi Társaság munkája és állásfoglalása az új gimnáziumi földrajzi tantervvel kapcsolatban” címen (Földr. Közl. 1963, pp. 246–251.). „Az emlékiratot behatóan tárgyalta a napi sajtó, az MM illetékes miniszterhelyettese pedig beható megbeszélést folytatott **Radó Sándor** elvtárral, a Magyar Tudományos Akadémia földrajzi bizottsága elnökével és a Társaság társelnökével, valamint **Simon Lászlóval**, a Társaság főtítkárával. Ezek után került az egész vita anyaga a Művelődésügyi Minisztérium Tantervi Bizottsága elé, az kedvező döntést hozott, és ebben nem jelentéktelen szerepe van Társaságunk tagsága és vezetősége egyöntetű állásfoglalásának.”

Ez volt a 3 x 2 óra biztosítása (I. o.: Ált. term. föld.; II. o.: A tőkés és szocialista országok gazdaságföldrajza a SZU és Magyarország nélkül; III. o.: 1. A SZU és Magyarország gazd. földrajza, 2. Ált. gazd. és politikai földrajzi összefoglalás.

A Társaság ekkor is, s azután évtizedekig egész oktatásügyi tevékenysége során, szorosán együttműködik az OPI Földrajzi Tanszékével.

Földrajzoktatásunk időszzerű kérdései nem csak az aktív Oktatásmódszertani Szakosztály rendszeres ülésein és a „Földrajztanítás”-ban, hanem vándorgyűléseinken és a Földrajzi Közlemények hasábjain is gyakorta előkerülnek. A 70-es évek igen aktív tevékenységét tagtársaink közvetlen részvétele jellemzi. Így elég, ha csak utalok a Földrajzi Közleményekben is közzétett dokumentumokra: 1973-ban a Művelődésügyi Minisztérium-

hoz intézett beadványra „A földrajz szerepe a közművelődésben” címen, amelyhez csatoltan a földrajzoktatás szakközépiskolai helyzetével kapcsolatos társasági észrevételek is megjelentek folyóiratunkban (Földr. Közl. 1973, pp. 90–92.). 1974-ben pedig a Társaságunk Oktatásügyi Munkabizottsága által kidolgozott „A Magyar Földrajzi Társaság tantervjavaslata az általános és középiskolai földrajztanításra” c. (Földr. Közl. 1974, pp. 162–171.) javaslatot juttatta el a Művelődésügyi Minisztériumhoz és az MTA Köznevelési Bizottsághoz. **Somogyi Sándor** főtitkárunk 1974-ben közgyűlésünkön részletes jelentést és értékelést adott az Oktatási Munkabizottság, Társaságunk ez irányú tevékenységéről. Ezt követően is a Tisztikaron kívül nagy feladatot jelentett a **Jakucs László** elnöketével újra aktivizált Oktatási Munkabizottság geográfus tagjai és a bevont nagyszámú rokontudományi kiváló szakember számára az 1978. évben életbe lépett oktatási reform földrajzi óra- és tantervének kialakításában való részvétel, a tananyag összeállításához való segítségnyújtás a tankönyvek tematikájának kidolgozásában, térképek, szemléltető eszközök megvitatásával, az MTA X. Föld- és Bányászati Tudományok Osztályának és az Akadémia Elnökségének állásfoglalásával ill. támogatásával az illetékesekhez eljuttatott javaslatok összeállítása. Ezek az éveken át jellemző oktatáspolitikai, tantervi stb. viták, akciók, memorandumok, összesítések (pl. az MFT Oktatási Bizottsága és az MTA Földrajzi Bizottsága közreműködésével **Somogyi Sándor** által összeállított, a Földrajzi Közlemények 1981. évfolyam 274. old.-tól publikált „A földrajzi-földrajztudományi oktatás helyzete és távlati feladatai” c. anyag) – mint tudjuk – mindenkor csak részsikereket hoztak, s nem véletlen, hogy mindmáig alapvető feladatok hárultak és hárulnak Társaságunkra ill. a tagjaiból alkalmanként alakuló, szakavatott grémiumokra, az OPI és az Oktatásmódszertani Szakosztály vezető munkatársaira (**Lőrincz A., Varajti K.** és munkatársaik). Elég, ha a mai főtitkári jelentésben is szereplő, a NAT-ot érintő és egyéb tanügyi problémákra utalok. A korábban hivatkozott és most említett anyagokon, munkákon kívül itt említem meg az időszak irodalmából **Fehér József**: A földrajztanítás módszertana c. hiánypótló, egyetemi tankönyvként is szereplő munkáját és **Köves József–Sykó Ágnes**: A földrajz tanítása c., a főiskolák didaktikai igényeit is szolgáló könyveket (1980).

*

Tisztelt Közgyűlés!

Ha a Társaságunk 1952. évi újjászervezését követő időszakot összefoglalóan jellemezni akarjuk:

- az ötvenes éveket a természetföldrajzi és a gazdaságföldrajzi kutatások erős elkülönülésével, ágazati specializációval; ezen belül a természetföldrajzot a geomorfológiai, a gazdaságföldrajzot a mezőgazdasági, valamint a népesség- és településföldrajzi kutatások túlsúlyával, csak kisebb részben táj-, ill. körzetkutatással jellemezhetjük. Utóbbiak is inkább enciklopedikus feldolgozásai egy-egy tájnak, rokontudományi alkotó együttműködéssel;

- a hatvanas évek a regionális kutatások előretörésének időszakaként vehetők számba, de még a természetföldrajz (a táj) és a gazdaságföldrajz (a körzet) szigorú keretein belül, azzal a lényeges különbséggel, hogy a táj kutatás igyekszik a gazdaságföldrajz és a gyakorlati hasznosítás érdekében dolgozni (tájértékelés, tematikus természetföldrajzi térképezés), a regionális gazdaságföldrajzi kutatás pedig figyelembe veszi a természetföldrajzi alapokat, rájuk épít, és gyakorlati konzekvenciákat von le. Mindegyiknek megvan persze a saját ágazati és általános földrajzi feladatköre is;

- a 60-as évek végétől a nyolcvanas évekig terjedő kereken két évtized nem túl sok, de jellemző példák révén a természet- és gazdaságföldrajzosokból alakult munkacsoportok

komplex regionális vizsgálataival jellemezhető, amelyek főként az ország makrorégióinak a területi tervezést megalapozni célzó feldolgozása koncepcióiban és többnyire vaskos kéziratos munkákban öltenek testet. Ebben az újabb irányzatú kutató munkában a korábbiaknál is nagyobb mértékben vesznek részt rokontudományaink és -intézményeink képviselői a geofizikustól az erdészig, a közgazdásztól a várostervezőig. Így nyilvánul meg konkrétan a tudományok integrálódása, a fő cél pedig a természeti és gazdasági-társadalmi szférák kölcsönhatásának feltárásával és bemutatásával a környezeti potenciálok legcélszerűbb hasznosítása, vagyis a gyakorlat szolgálata. Utóbbit teszi egyébként ma már legtöbb földrajzi ágazati tudomány is, amit a gyakorlati és tervező szervek, intézmények megbízásainak hosszú sora tanúsít;

– az utóbbi évtized a már említett módszertani megújulás, új irányzatok meghonosodásának időszaka, rendkívül gazdag termést jelző publikációkkal, szintézisekkel (MNA, Magyarország kistájainak katasztere, természeti erőforrásaink számbavétele, társadalmi, gazdasági környezetünk térbeli elemzése, globális környezeti problémák kutatása, regionális és lokális szintű komplex feldolgozások), miközben – szervezeti változásokkal is összhangban – diszciplináris és regionális differenciálódás is mutatkozik (RKK létrejött), egyúttal kutatóhelyeink közti gyümölcsöző együttműködés, a nemzetközi együttműködés példátlanul nagymérvű kiszélesedése, ami publikációk tömegében is megmutatkozik.

Tudományunk és szakoktatásunk további megújulása, új igényekhez igazodása csak úgy teljesezhet ki, ha tovább fokozzuk erőink koncentrációját, együttműködésünket rokontudományi társulatainkkal és az általuk képviselt tudományos intézményekkel, szakemberekkel, s közösen feltárjuk és értékeljük természeti és társadalmi-gazdasági erőforrásainkat, adottságainkat, társadalmunk teljes környezetének védelme, ésszerű hasznosítása, nemzetgazdaságunk fejlesztése, a tudomány és oktatás színvonalának emelése, közműveltségünk fokozása, népünk további boldogulása érdekében.

Befejezésül hangsúlyozom: 120 éves Társaságunk nagyszerű hagyományaihoz, mindenkor példaképként magunk és ifjúságunk elé állítható reprezentánsaihoz, életművükhöz igyekezzünk a jövőben is méltóak és hűek lenni, ezzel is szolgálva a világ és benne hazánk megismerését és megismertetését a nemzedékek újabb sorával.

SIR HENRY RAWLINSON SAJÁT KEZŰ LEVELE VÁMBÉRY ÁRMINRÓL

BERNARD LE CALLOC'H

Abstract

The author found this manuscript dated from 1864 in a antique bookshop in Paris, that was written by *Sir Henry Rawlinson*, the famous Assyriologist, the chairman of the London Asia Society, the later president of the British Royal Geographical Society, and the letter was addressed to the Russian geographer *Nicolas de Khanikoff*, who was living in Paris at the time. It is a reply to *Khanikoff*'s letter which was prompted by the lecture given by *Rawlinson* at the Royal Geographical Society in 1864. At this meeting *Ármin Vámbéry* the later deputy president and president of the Hungarian Geographical Society reported about his Central Asian expedition. *Rawlinson* at the meeting named *Vámbéry* as the first European who visited Samarcand. In his letter *Khanikoff* politely drew *Rawlinson*'s attention to the fact that he himself has visited Samarcand 22 years earlier and being Russian he is counted as a European.

This discusses the background to the exchanging of these letters and describes the circumstances of *Vámbéry*'s invitation to London, and provides further insight to *Rawlinson*'s letter for easier understanding.

1993 októberében egy eredeti kéziratokat árusító párizsi autográf-boltban véletlenül rábukkantam *Sir Henry Rawlinson* egyik saját kezű levelére, amely magyar szempontból is érdekes, mivel benne *Vámbéry Ármin*-ről esik szó. Megvettem, hogy odaadhassam a Magyar Földrajzi Társaságnak hálám jeléül, hogy tiszteleti tagjának választott.

Íme a *Rawlinson* futó írásában meglehetősen nehezen olvasható levél „megfejtése”:

”1 Hill St. Berkeley Square

London

Aug. 1.

Monsieur,

On receiving your letter of the 22nd Instant, I sent a note to the Editor of the Proceedings of the Geographical Society of London, where anew a correct report of the meetings of the Society is to be found, modifying my statement with regard to Mr. Vambéry's being the first European who had visited and discovered Samarcand for 450 years, had this explanation with two chapters be published in due course.

I am sorry that I fell into error with regard to journey. I certainly never intended to disparage your qualifications as a traveller – but the fact is that I never saw Bode's translation of your work on the khanat of Bokhara, nor Lehmann's paper in the Beiträge, and although I heard all about your residence in Bokhara, I had quite forgotten that you penetrated to Samarcand.

Your letter contains a note of much consequence. But justice was done to Clavijo at the meeting in question both by myself and the Secretary. I also mentioned the Sergeant Ephremoff (who travels there) and the English traveller Gardiner, but added that they might as well have never been there as they gave no description of the place.

The anonymous German of whom we heard much during the last two years both from the papers on Central Asia drawn up by Mr. Michel at Saint Petersburg and from your own letter to Sir R. Murchison, I doubt. No trace of such a German or of his companion, lieutenant Harvey, is to be found in the records of the India Office – and the route moreover from Cashmir to Pamir is absolutely incomprehensible, I might say almost impossible. I strongly suspect that the so-called travels are a compilation from native sources and that no single individual has performed the journey in question.

I am also much obliged to you for your letter on the Seres. Their identification with the inhabitants of Cashmere is new and deserves attention. (...)

I am just starting with my wife for Homberg and shall return through Paris about the 20th of August where I shall try to find you out. In the meantime I remain yours truly.

H. Rawlinson

Nézzük a levél magyar fordítását (a zárójelben megadott számok a cikk végén található *Jegyzetekre* vonatkoznak):

"1 Hill Street (1)

Berkeley Square (2)

London,

Aug. 1 (3)

Monsieur (4),

Kézhez kapva folyó hó 22-én kelt levelét (5), feljegyzést küldtem a londoni Földrajzi Társaság Közleményei kiadójának (6), ahol is újra megtalálható a Társaság üléseiről (7) készült korrekt jelentés, módosítván Vámbéry úrra vonatkozó kijelentésemet, miszerint 450 esztendő óta ő volt az első európai, aki meglátogatta és felfedezte Szamarkandot. Kértem, hogy ezt a magyarázatot két fejezetben kellő időben tegyék közzé (8).

Sajnálom, hogy hibáztam az Ön utazásának megítélésében (9). Természetesen soha nem szándékoztam az Ön utazói kilétét kétségbe vonni – valójában soha nem láttam Bode (10) fordítását Önnek a buharai kánságról írott művéről, sem pedig Lehmann (11) a Beiträgenben (12) írt dolgozatát, és bár hallottam az Ön buharai tartózkodásáról, teljesen megfeledkeztem arról, hogy egészen Szamarkandig jutott el (13).

Az Ön levele fontos észrevételt tartalmaz. Clavijóval (14) kapcsolatban már megtörtént az igazságtétel az ülésen mind részemről, mind pedig a Titkár úr (15) részéről is. Ugyancsak megemlítettem Ephremoff őrmestert (16), (aki arrafelé utazott), és Gardiner angol utazót (17), de hozzátettem, hogy ők valószínűleg sohasem jártak ott, mivel semmi leírást nem készítettek a térségről (18).

A névtelen német létében, akiről sokat hallottunk az elmúlt két évben Michel úr (19) Szentpétervárott írt közép-ázsiai dolgozataiból, illetve az Ön Sir R. Murchisonhoz (20) írott leveléből, *kétkedem*. Sem egy ilyen németnek, sem pedig társának, Harvey hadnagynak (21) semmi nyoma az Indiai ügyek Hivatalának feljegyzéseiben – azonfelül az út Kasmírtól a Pamírig teljességgel érthetetlen, mondhatnám lehetetlen. Erősen gyanítom, hogy az úgynevezett utazások csak egyes helyi források kitalációi, és a kérdéses utakat valójában senki sem tette meg.

Ugyancsak hálás vagyok önnek a seres-ekről (22) írott levelével kapcsolatban. Kasmír lakóival való azonosításuk merőben új és figyelemre méltó. (...)

Feleségemmel (23) éppen Hombergbe (24) indulok és augusztus 20-a körül Párizson át térünk vissza, ahol is megpróbálom Önt felkeresni (25).

Addig is maradok igaz tisztelettel:

H. Rawlinson

(A magyar fordítás *dr. Lerner János* munkája, akinek ezúton is köszönetet mondunk. – *A szerk.*)

A levél írója és címzettje

Először is néhány szóban arról, ki a levél írója, illetve címzettje. A levél írója, vagyis *Henry Rawlinson*, a maga korában igen híres tudósnek számított. Az asszirológia megalapítójának tartották, miután sikerült megfejtenie a biszutuni ékirásos feliratot. 1844 óta

tagja volt a brit Királyi Földrajzi Társaságnak, és annyira fontos szerepet játszott e tudós társaságban, hogy 1871–72-ben, majd 1874–75-ben elnökévé is választották. Ugyanakkor igazgatója volt a londoni Ázsia Társaságnak, amelynek 1878 és 1881 között elnöki tiszttét is betöltötte. Politikailag is tevékenykedett, a frome-i választókerület konzervatív képviselőjeként jutott be a brit parlament alsóházába, majd miután a királynő páiri rangra emelte, a Lordok Házában vált közismertté oroszellenes felszólalásaival.

Rawlinson eredetileg katonatiszt volt. 1827 júliusában, tizenhét éves korában hajóra szállt India felé, ahol megérkezve azonnal hozzákezdett a keleti nyelvek tanulásához. Három éven belül elsajátította a perzsa nyelvet, így elküldték Iránba, majd Afganisztánba. 1840 és 1842 között részt vett az angol–afgán háborúban. Kiváló szolgálatai elismeréseként megkapta az Order of the Bath-rendet, ezért ettől kezdve „Sir”-nek szólították. 1844. március 5-én bagdadi konzullá, majd főkonzullá nevezték ki. Bagdadi tartózkodása alatt kezdett buzgón foglalkozni az ékírásos agyagtáblák megfejtésével. Két évvel később jelent meg Londonban remekműve, a biszutuni felirat leírása és fordítása, amely nevét egycsapásra ismertté tette. Angliába való hazatérése után ezredessé léptették elő és több magas kitüntetést kapott, majd 1859-ben királyi követnek nevezték ki Teheránba.

1864-ben, az idézett levél írásának évében, az indiai Főtanács tagja, és a kormány bizalmas tanácsadója volt külpolitikai, főleg ázsiai kérdésekben. **Rawlinson** tehát mind a tudósvilágban, mind pedig a politikában rendkívül neves személyiségnek számított.

A levél címzettje **Nicolas de Khanikoff**, azaz oroszosan **Nyikolaj Nyikolajevics Hanykov**, földrajztudós, Közép-Ázsia felfedezője, Buhara és Szamarkand leírója, később Horasszán kutatója. 1860 óta Párizsban élt, mert politikailag nem értett egyet a cári önkényuralommal. 1864 júliusában, amikor értesült a brit Földrajzi Társaság legújabb ülésén elhangzott **Rawlinson**-beszédéről, tiltakozó, ám udvarias levelet intézett az angol tudóshoz, amelyben helyesbítette annak téves állításait. Többek között figyelmeztette arra, hogy ő maga sokkal korábban járt Buharában és Szamarkandban, mint **Vámbéry**, és oroszként, ő is „európai”-nak számít. Bármennyire kiemelkedő és érdemdús a magyar utazó tevékenysége, neki, mármint **Khanikoff**nak is nagy érdemei vannak, hiszen 1841-ben nem volt könnyebb dolog a közép-ázsiai moszlim emirátusokban tartózkodni, mint huszonnégy évvel később. De beutazni Horasszánt, és felfedező munkát végezni Meszhedben, a fanatikus sziiták városában, szintén nem lehetett mindennapi vállalkozás.

Essék szó arról is, hogy **Nicolas de Khanikoff** vezető állást töltött be a francia Földrajzi Társaságnál, és végrendeletében a Társaságra hagyta több ezer kötetes könyvtárát, amelyet Oroszországból hozott magával.

A levél megszületésének körülményei

Hogy megértessük, milyen körülmények között írta **Rawlinson** az idézett levelet **Khanikoff**nak, a következő adatokat kell az Olvasóval közölnünk:

Vámbéry Ármin 1863. március 28-án indult útnak. Júliusban ért Buharába, ahol huszonnégy napig tartózkodott. Augusztusban utazott tovább Szamarkandba, ahonnan Heraton keresztül visszafelé indult. November 10-én érkezett Teheránba. A perzsa sah pénzbeli támogatásával indulhatott haza Európába. Májusban érkezett meg Pestre. A postájában már várt rá a londoni meghívás. **Sir Roderick I. Murchison**, a brit Földrajzi Társaság elnöke gratulált bámulatba ejtő vállalkozásához, vonat- és hajójegyet küldött számára, és megkérte, minél előbb tartson előadást az angol földrajztudósok előtt, mert roppant kíváncsiak útjára. Mindemögött ott rejlik, hogy az angolok, indiai érdekeik miatt, igen aggódtak és nyugtalankodtak a közép-ázsiai orosz előretörés láttán. Úgy vélték,

a magyar utazó új és pontos adatokat tárhat fel előttük, hiszen *Alexander Burnes* óta igen kevés brit utazó tudott behatolni a buharai emirátusba. Két angolt, *Arthur Conollyt* és *Charles Stoddartot*, az emír parancsára ki is végeztek, miután kiderült, hogy kémkedtek. Utánuk egyetlenegy brit állampolgár jutott el – szintén élete kockáztatásával – Buharáig: *Joseph Wolff*, a híres anglikán lelkész.

Az angolok annyira éhesek voltak az új információkra, hogy *Sir Roderick* személyesen járt közben a John Murray kiadónál *Vámbéry* érdekében. Mindent elkövetett, hogy az útleírás először Londonban jelenjen meg, ami úgy is történt. Augusztusban már a kefelevonatokat korrigálta, szeptember 28-án pedig elkészült az előszóval. A könyv októberben hagyta el a nyomdát. Figyelemre méltó, hogy a magyar változat csak egy évvel később jelent meg Pesten. A mielőbbi kiadás érdekében *Sir Austen Henry Layard*, a híres régész, akkortájt pedig éppen a brit kormány államtitkára, megelőlegezte a kiadó nyomdaköltségeit, holott a Murray-cég virágzó anyagi helyzetben volt. Feltűnő, hogy *Vámbéryt* az angol hatóságok és tudományos körök – noha általában eléggé közömbösök voltak a külföldi utazók teljesítményei iránt – mennyire elhalmozták figyelmességükkel. Szintén szembeötlő, hogy *Vámbéry* előadásán a brit utazók, felfedezők és geográfusok valóságos hada volt jelen. Köztük *Lord Strangford of Ireland*, Peshurst harmadik bárója, a brit turkológia legtekintélyesebb képviselője, aki több évig dervisként élt Konstantinápolyban. Az arabul, perzsául, szanszkritül és újgörögül egyaránt beszélő *Lord Strangford* hozzá is szólt az előadáshoz, hangsúlyozván, hogy angol érdek a közép-ázsiai emirátusokat pénzzel, fegyverrel és kereskedelemmel támogatni az orosz hódító szándék ellenében.

Jegyzetek a Rawlinson-levéelhez

- (1) *Rawlinson* fekete szegélyű levélpapírt használt, mivel az előző hónapban hunyt el édesapja, *Abram Rawlinson*, a neves lancashire-i versenylótenyésztő.
- (2) A Hill street az előkelő londoni Mayfair negyed kellős közepén található. A Hill street 1. szám alatti ház egyik homlokzatával a Berkeley square-re néz.
- (3) 1864. augusztus 1-én keltezett levél.
- (4) *Rawlinson* a francia megszólítást használja, noha a levelet angolul írta.
- (5) Július 22-e.
- (6) A londoni Földrajzi Társaságot 1830-ban alapították, főként a geológus *Roderick Impey Murchison* kezdeményezésére. A párizsi (1821) és a berlini (1828) után ez volt időrendben a harmadik földrajzi társaság.
- (7) A szóban forgó ülés 1864. június 27-én zajlott le.
- (8) Az ülésen *Rawlinson* is felszólalt, és kijelentette, hogy *Vámbéry Ármin* „might fairly claim the honour of having been the first European who had visited and described Samarcand for 450 years”, vagyis „nyugodtan magának követelheti a dicsőséget, hogy 450 éve ő az első európai, aki meglátogatta és leírta Szamarkandot”. *Nicolas de Khanikoff* jogosan cáfolta ezt a nyilatkozatot, mivel ő több mint húsz évvel *Vámbéry* előtt Szamarkandban tartózkodott.
- (9) Az angol szövegben „with regard to your journey” értendő.
- (10) *Clement Augustus von Bode* báró a teheráni orosz követségen működött tanácsosként. 1840. december 23-án felfedező útra indult a Teherántól délnyugatra, a Zagrosz hegyei között fekvő Lurisztán tartományba. 1943-ban a brit Királyi Földrajzi Társaság folyóiratában megjelent naplója, és két évre rá, 1845-ben Londonban két kötetben kiadták útleírását „Travels in Luristan and Arabistan” címmel.

Ugyanabban az évben jelent meg Londonban, **Bode** angol fordításában **Nicolas de Khanikoff** Buharáról szóló könyve, „Bokhara, its amir and its people” címmel. **Khanikoff** könyvét először Pétervárott adták ki 1843-ban.

- (11) **Alexander Lehmann** az észtországi Dorpatban (Tartu) született 1814-ben. 1841-ben **Nicolas de Khanikoff**tal együtt részt vett a Buteniov vezette orosz tudományos expedícióban. Mint földrajz- és természettudós, Buhara vidékét és a Zeravsán völgyét kutatta. Amikor az expedíció előőrseként Szamarkandba érkezett, elmondhatta magáról, hogy **Clavijo** óta ő az első európai, aki **Timur Lenk** fővárosát látja. Visszatérése közben tifuszban hunyt el Szimbirszkben, 1842. szeptember 12-én. 1852-ben Pétervárott kiadták útleírását és különböző tudományos tanulmányait.
- (12) **Nicolas de Khanikoff** Buhara és Szamarkand leírását és részletes térképét a „Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches” IX-2. számában jelentette meg. A folyóirat az orosz cári Tudományos Akadémia kiadványa volt.
- (13) **Khanikoff** ugyanannyi időt szánt Szamarkandra, mint Buharára. Sikertült mindkét városról aprólékos, részletes térképet készítenie. E két, saját kézzel rajzolt térkép útikönyvének ékessége.
- (14) **III. Henrik** kasztíliai király követségbe küldte **Timur Lenk**hez **Ruis Gonzales de Clavijo** spanyol nemest. Az utazásra 1403 és 1406 között került sor. **Clavijo** jelentését viszont csak 1582-ben adták közre „Historia del gran Tamerlan e itinerario y enaración del viaje” címmel. Tanúsága, leírása roppant fontos mind a történelem, mind pedig a földrajz szempontjából, mivel ez az egyedüli beszámoló **Khanikoff** tanulmányáig.
- (15) 1864-ben **John Crawford** (1783–1868) India és Burma egyik leírója a Királyi Földrajzi Társaság titkára.
- (16) **Filip Szergejevics Jefremov** (1750–1811) őrmesterként szolgált az orosz határ-őrségnél Orenburg vidékén. 1774-ben kirgiz portyázók fogságba ejtették és Buharában eladták rabszolgának. Öt évig sínylődött, és csak 1779 tavaszán sikerült Szamarkandba szöknie. Kelet-Turkesztánon és Ladakon keresztül Indiába került, ahonnan az angolok segítségével jutott el Pétervárra 1782 szeptemberében. **II. Katalin** cárnő tiszti rangra emelte és kinevezte a külügyi kollégiumba a keleti nyelvek tanárának. Viszontagságos életét és kalandos utazását primitív könyvecskében tette közzé. Mégis, komolyabb írások hiányában, ez a kis mű sem értéktelen, hiszen ez az egyetlen személyes beszámoló a XVIII. század végi Buharáról.
- (17) Helyesen **Alexander Gardner** (1785–1877), több évig zsoldosként kalandor, sőt zsvány életet élt Közép-Ázsiában és Afganisztánban. 1831-ben mint tüzérezredes szolgált Pandzsábben, **Randzsit Szingh** szikh maharadzsa hadseregében. 1846-ban tért vissza Londonba, ahol emlékiratait csak halála után tíz évvel adták ki „Soldier and traveller” címen. Nem angol volt és brit alattvaló, miként **Rawlinson** írta, hanem skót és amerikai állampolgár.
- (18) **Jefremov** valóban nem írta le Szamarkandot, mert csak átutazott a városon Kokand felé. Ellenben **Gardner** leírta a híres várost, de emlékiratait 1864-ben még nem ismerhették.
- (19) **John G. Michell** (két l-lel) geográfus, a brit Királyi Földrajzi Társaság tagja. Jelen volt az 1864. június 27-i ülésen, sőt hozzá is szólt **Vámbery** előadásához, majd **Rawlinson** kommentárjához. Sokáig élt Oroszországban, amelynek leírásával foglalkozott. Hozzászólásaiban figyelmeztette kollégáit a néhány év óta erősen fejlődő gyapotszállításokra, amelyek szerint Buhara és Szamarkand rövid időn belüli orosz bekebelezését jelenthetik.
- (20) **Sir Roderick Impey Murchison** (1794–1871) az angol földtani tudomány nagy

tekintélyű mestere, **Vámbéry** szerint „a geológusok nesztora”. A magyar utazó 1864-ben, Londonban kiadott útleírásához ő írta a Bevezetőt. **Murchison** az angol Királyi Földrajzi Társaság egyik alapítója, majd a Társaság elnöke 1843 és 1858 között, illetve 1864-ben. Az 1864. június 27-i ülésen ő elnököl, hiszen tőle származik a **Vámbéry**nek szóló meghívás és felkérés a Társaságban tartandó előadásra. Megjegyzendő, hogy 1861-ben **Sir R. I. Murchison** a Magyar Tudományos Akadémia külltagjává választotta.

- (21) Ezt a **Harvey** nevű hadnagyot nem ismerem.
- (22) Az ókori rómaiak seres-nek hívták azt a rejtélyes népet, vagy inkább népszöveget, amelyről azt tartották, hogy valahol a „szittyákon túl” élnek Közép-Ázsiában, az Imaus-hegységtől (Himalája) északra. **Ptolemaiosz** „Serica” néven megközelítőleg leírja a seres birodalmát, amiből arra következtethetünk, hogy valaképpen a kínaiakról volt szó. A „seres” névből ered az akkoriban az aranynál értékesebb selyem latin neve, a „serica”.
- (23) **Louisa, Henry Seymour** leánya. Született Knoyle-ban (Wiltshire), meghalt Londonban 1889. október 31-én, több mint öt évvel férje előtt. Házasságukból két fiú született.
- (24) Hazezer lakosú kisváros Hessen tartományban, Alsfeld és Kassel között.
- (25) **Sir Henry Rawlinson** valóban felkereste **Nicolas de Khanikoff**ot. Találkozásukra a párizsi Földrajzi Társaság székházában került sor. Nem tudni miről beszélgettek, azonban szinte bizonyos, hogy **Vámbéry** közép-ázsiai útjáról, hiszen emiatt leveleztek egymással.

Még egy utolsó észrevétel: **Vámbéry Ármin** előadása során azt állította, hogy olyan vidékeken utazott, ahol európai ember nem járt „**Marco Polo** óta”. A híres velencei utazó azonban nem járt sem Buharában, sem pedig Szamarkandban. Ellenben apja és nagybátyja, **Niccolo** és **Matteo Polo** 1268-ban Buharán keresztül vették útjukat Nyugat-Kína felé. A kortávolság tehát nem 450 év, ahogy **Rawlinson** számolta kommentárjában, hanem majdnem hatszáz esztendő.

**A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG
TISZTIKARA ÉS TAGJAI AZ 1873. ÉVBEN**

IV.

**A magyar földrajzi társulat
TISZTIKARA**

az 1873. évben.

Elnök: HUNFALVY JÁNOS.

Alelnökök: TÓTH ÁGOSTON.

VÁMBÉRY ARMIN.

Első titkár: BERE CZ ANTAL.

Másodtitkár: DR. CHERVEN FLÓRIS

Pénztárnok: AIGNER LAJOS.

VÁLASZTMÁNYI TAGOK.

BIELZ ALBERT.

DR. SZABÓ JÓZSEF.

DÉCHY MÓR.

DR. SZONTAGH MIKLÓS

GERVAY MIHÁLY.

TAKÁCS JÁNOS.

DR. HEINRICH GUSZTÁV

TURNER ADOLF.

BR. KAÁS IVOR.

XANTUS JÁNOS.

KELETI KÁROLY.

ZSIGMONDY VILMOS.

V.

A magyar földrajzi társulat tagjai.

I. Tiszteletbeli tagok.

Andree Károly, A „Globus“ szerkesztője.

Hauslab tábornaszernagy Bécsben.

Dr. Hochstätter Ferdinand, a bécsi földrajzi társulat elnöke.

Khanikoff Miklós, orosz. csász. tanácsos Párizsban.

Kiepert Henrich, a berlini egyetemen a földrajz tanára.

Levasseur Emil, a francia „Institut“ tagja.

Markham Klemens, a londoni földrajzi társulat első titkára.

Maunoir Ch., a francia földrajzi társulat elnöke.

Negri Kristóf, az olasz földrajzi társulat elnöke.

Dr. Peschel Öszkár, a lipcsei egyetemen a földrajz tanára.

Dr. Petermann A., a „Mittheilungen“ szerkesztője.

Sir Henry Ravlinson, a londoni földrajzi társulat elnöke.

Összesen : 12.

2. Alapító tagok.

Dr. Arenstein József birtokos Stuppach.

Csengery Antal akad. alelnök, orsz. képviselő Pest.

Dr. Flock Henrik pénzügyi tanácsos Pest.

Dr. Haynald Lajos kalocsai érsek stb.; Kalocsa.

Kecskemét szab. kir. város közönsége.

Pest szab. kir. város közönsége.

Wenkheim Krisztina grófnő, Pest.

Összesen : 7.

3. Rendes tagok.

- 1 Dr. Abt Antal, egyetemi tanár Kolozsvár.
Adler Ignác, hirlap író Pest.
Aigner Lajos, könyvkereskedő Pest.
Albert József tanító, Avasvámfalu.
- 5 Alföldi tanító egyesület, Szeged.
Almásy Ede (Zsadányi), Felső-Limbach.
Almásy Kálmán gr., Kétegyháza
Anderlik Ede, Pest rózsatér 3. szám.
Ifj. Andrásy Gyula gr., Bécs.
- 10 Andrásy Kálmán nevelő, Kétegyháza.
Andrásy Manó gr., Pest.
Ifj. Andrásy Tivadar gr., Bécs.
Andre Lajos minist. oszt. tanácsos, Buda úri-utca 36. szám.
Argauer Imréné, Pest kigyó utca 7. szám.
- 15 Báán Endre, Bécs Landstrasse Hauptstrasse Sünhof Nr. 28.
Bajkai Jenő, Pest (általános biztosító társulat).
Bakai Lajos orvostudor, Bécs Rudolf-kórház.
Balás Árpád tanár, Keszthely.
Balog Kálmán, Ó-Gyalla.
- 20 Dr. Balogh Kálmán egyet. tanár, Pest magyar-utca 32. szám.
Dr. Barsi József, Pest Sándor-utca 25. szám.
Barabás György néptanító, Sárvár.
Baranyai Julia, Pest muzeum.
Bayer Karolina nevelde tulajd., Pest.
- 25 Batizfalvi István tanár, Pest újjvilág-utca 5. szám.
Dr. Batizfalvy Sámuel, Pest városliget.
Báthory István orvostudor, Pest üllői-út 3. szám.
Battyányi F. kamarás, Schlaining.
Dr. Bazel Aurél tanár, Pest kis József-utca. 11. szám.
- 30 Beke Géza, Pest lipót-utca 10. szám.
Békefy Károly gymn. igazgató Léva.

- Berecz Antal, Pest állatkert.
 Beretzky Endre orvostudor, Tasnád.
 Bellus János gymn. igazgató, Aszód.
- 35 Berthóty Ferencz földbirtokos, Hrabkó.
 Beőke Gyuláné, Pest Révay-utca 6. szám.
 Bezerédy Pál, földbirtokos Hidja.
 Bielz Albert minist. titkár, Buda Szécsényi-szálloda.
 Bing Albert távirász. Pest kétszerecsen-utca 13. sz.
- 40 Blahunka Ferencz ügyvéd, Pest egyetem-utca. 2. sz.
 Bodis Gábor tanító, Gordicsa.
 Boleman István főorvos, Vihnye
 Bolgár Mihály tanár s nevelő, Bécs.
 Bozó Pál, Szirák.
- 45 Böckh János, Pest Sándor-utca. 9. szám.
 Bruiman Vilmos, Buda henczitér 8. szám.
 Brück Árpád. Pest király-utca 27. szám.
 Csáky József tanító, B.-Diószeg.
 Dr. Császár Károly reáltanár, Pest.
- 50 Csató János, Koncza.
 Csaudári Anna, (budai) Tisza-Füred.
 Cseh János gym. tanár, Jászberény.
 Dr. Cherven Flóris tanár, Pest zöldfa-utca. 37. szám.
 Csiky L. Károly gyógyszerész, Simánd.
- 55 Czapik János zenetanár, Szeged.
 Czerkovitz P. Janka intéz. tulajd., Szeged.
 Czettler Lajos gymn. tanár, Jászberény.
 Czipott József urad. számvevő, Munkács.
 Dacsó Anna, Ipoly-Nyék
- 60 Degenfeld Lajos, Szirák.
 Dervarics Kálmán, (egyházaskülli) Alsó-Lendva.
 Déchy Mór, Pest aldunasor Nemeshegyi-ház.
 Dorbay Györgyné, Pest aldunasor 7. szám.
 Döry Dénes megyei főjegyző, Szegszárd.
- 65 Dúshgyi Márton nevelde tulajdonos, Pest reáltanoda-utca.
 Ebeczky Emil kir. tan., Egyházasközt.
 Dr. Eissen Ede, Pest kecskeméti utca 4. szám.
 Eisenstädter Irén, Szeged.
 Elekes György, M.-Igen.
- 70 Erdélyi gazdasági egyesület, Kolozsvár.
 Fanda József nyomda tulajd., Pest.
 Farkas Antal kegy.-r. tanár. Nagy-Károly.

- Farkas Lajos, Pest két nyul utca 5. szám.
 Ferenczi János tanár, Szeged.
- 75 Fogarasi Gyula, Pest mézáros-utca 2. szám.
 Frankó Mihály tanár, Aszód.
 Freckai Józsa nevelde tulajd. Pest magyar-utca 1. szám.
 Fridrik Tamás tanító, Ada.
 Frohna György nyomda tulajd., Pest.
- 80 Gajdosik Győző tanító, Tolna.
 Gamauf Vilmos gazd. egyl. titkár, Kolozsvár
 Gáspár János tanfelügyelő, Koncza.
 Grinzveil Norbert, Pest.
 Gruber Henrik magánzó, Pest országút 45 sz.
- 85 Goldziher Ignác, Pest király-utca 27. szám.
 Gönczy Pál osztály tanácsos. Pest szénatér 6. sz.
 Glück Izidor orvostudor, Pest mérleg-utca 3. szám.
 György Aladárné, Pest Sándor-utca 25. szám.
 Györtlly Géza, Buda úri utca 58. szám.
- 90 Haller Luiza gr., Segesvár.
 Hampel József, Pest.
 Handtken Miksa, Pest király-utca. 66. szám.
 Hanthó Lajos reál-igazgató, Lőcse.
 Harach Béla (Erődi,) Pest úri-utca 2. szám.
- 95 Hatala Péter egyet. tanár, Pest (hittani egyetem).
 Haasz József segéd mérnök Buda viziváros uj-utca. 689. sz.
 Hradetzky Antal orsz. képviselő, Pest kalap-utca 17. sz.
 Hradetzky Béla mérnök, " " "
 Heffermann József főleemi tanító. Szombathely.
- 100 Heinrich Gusztáv dr., Pest vadász-utca 3. szám.
 Heley János technikus, Tasnád.
 Hedry Bódog plébános, Siroka.
 Hegyesy Józsefné. Pest.
 Hentaller Elma, Pest zöldfa-utca 40. szám.
- 105 Herald Antal s.-lelkész. Diethoma.
 Hérics Károly titkár, Pest vaczi-utca 9. szám.
 Hieronymi Béla minist. titkár, Buda viziv. főutca 205. szám.
 Hohenauer Ignác dr., Pest magyar-utca 34. szám.
 Horschetzky Károly, Pest ősz-utca 10. szám.
- 110 Horváth Dénes, Nagy-Károly.
 Horváth Csernel Amália Soprony.
 Dr. Horváth Géza segédorvos, Bécs Garnison-Spital Nr. 2.)
 Hopp Ferencz, Pest vaczi-utca.

- Hugonay Vilma grófnő, Pilis.
- 115 Hunfalvy János egyet. tanár, Buda viziváros.
Hunfalvy Pál akad. tag, Pest Akadémia.
Huszár Imre képviselő, Erdő Tagyos.
Inkey Zsigmondné született Batthyányi Antonia grófnő, Pest szervitatér 2. sz.
Ivánfi Ede tanár, Veszprém.
- 120 Jászberényi főgymnas. önképzőkör, Jászberény.
Jedlik Ányos egyetem r. tanár. Pest mészáros utca 8. szám.
Jeszenszki László br. Pest. zöldfa-utca 9. szám.
Joanovich György szerkesztő, Pest megyeház-utca 4. szám.
Dr. Jurányi Lajos k. egyet. tanár, Pest fűvészkert.
- 125 Justh Istvánné, Pest ötpacsirta-utca 15. szám.
Kaás Ivor báró, Pest aldunasor 32. szám.
Kállay Benjamin Consul, Belgrád.
Karczagi reformált iskola, Karczag.
Kaschedits Lajos távirász Pest vasutca 15 szám.
- 130 Kaprinay Sarolta, Mattersdorf.
Kecskeméti ref. főiskolai önképzőkör, Kecskemét.
Keleti Károly minist. tanácsos, Buda uri utca 37. szám.
Kendeffy Árpád Pest muzeum-utca 3. szám.
Dr. Kepes Pál jogtudor, Pest Erzsébettér 12. szám.
- 135 Dr. Kerékgyártó Árpád tanár, Pest aldunasor 19. szám.
Krenner József muzeum ör, Pest múzeum.
Kertész József, Siroka.
Kiss Ferencz tanár, Buda Albrecht-út 166. szám.
Krausz József nyomdász, Veszprém.
- 140 Kriesch János műegyetemi tanár, Pest.
Kolosmonostori gazdasági intézet, Kolozsvár.
Kolozsvári kegy.-rendi társház, Kolozsvár.
Komjáthi Béla, Pest megyeház-utca 3. szám.
Konkoly Miklós, Ó-Gyalla.
- 145 Knoll Ferencz, Berlin.
Kornitzky Biri, Aszód.
Kóssa Kálmán, Erzsébetváros.
Kosztolányi János tanító, Tolna.
Kovách Albert gyógyszerész, Szeged.
- 150 Kovács Arisztid gyógyszerész, Pest bálvány-utca 8. szám.
Kovács Ernő távirász, Pest zöldfa-utca 10. szám II. em.
Kovács Károly, Szürthe.
Kuczkai János ügyvéd, Szarvas.

- Kucskovich László, Veszprém.
- 155 Kun Róbert tanár, Szathmár.
Kurimszky Antal nevelő, Bécs Berggasse 16.
Kühnel Ignáczné, Pest Sándor-utca 10. szám.
Lád Károly k. r. tanár, Kecskemét.
Laky Dániel tanár, Pest szénatér 6. szám.
- 160 Langer A., Temesvár Domplatz 165. szám.
Lampel Róbert, Pest
Lázár Kálmán gr., Erzsébetváros.
Leutner Károly, Buda viziv. mátyástér 148. szám.
Lesenyey Ferencz tanár; Szathmár.
- 165 Lóczy Lajos műegyetemi tanuló, Zürich Qberstrasse Nr. 66.
Lovasy Ferenczné, Nagy-Szalonta.
Lőcsei főreáltanoda, Lőcse.
Dr. Lucz Ignác tanár, Szathmár.
Lukács Sándor számtanácsos, Pest József-utca 23. szám.
- 170 Lukavszky Alajos tanár, Szakolczán.
Lunkány Károly, Sopron.
Lux Ede evang. tanító, Pest Ösz-utca 10. szám.
Máday Izidor minist. titkár Pest.
Madarasy Lajos távirász, Pest Józsefutca 1. szám.
- 175 Magyar Gábor, főgymn. igazgató. Szeged.
Dr. Magyarász Incze gymn. igazgató, Veszprém.
Machacek Antal, Pest kecskeméti-utca 1. szám.
Mayr Aurél, Pest nyár-utca 19. szám.
Majthényi Rudolf, Oszlány.
- 180 Mannó Szilárd, Pilis.
Mándi Márton, Pest zöldfa-utca 10. szám.
Mandl Dorottya, Pest váci-út 59. szám.
Máar József ügyvéd, Nagy-Bánya.
Márki József, Pest kecskeméti-utca 5. szám.
- 185 Márki Sándor, „ „ „
Matlaszkovszky István, Pest váci-út 59. szám.
Matyasovszky Jacque, Pest zöldfa-utca 10. szám.
Mennyei József tanfelügyelő Besztercebánya.
Mészáros Ignác plébános, Topolya.
- 190 Mild Gyula, Alsó-Lendva.
Mihály József tanár, Szarvas.
Miskolczy ref. lyceumi könyvtár, Miskolcz.
Molnár Elemér, Pest rózsater 5. szám.
Nagy János tanító, Tolna.

- 195 Nagy József nevelő, Bécs Krügergasse 10. szám.
 Nangle Györgyné, Pest Rudolf-rakpart 11. szám.
 Nangle Mária, " " "
 Neumann Samú ministeri titkár Pest (keresk. minist.)
 Nemeshegyi Józsefné, Pest aldunasor 1. szám.
- 200 Nemeshegyi Julia, " " "
 Novák Károly tanító, Szarvas.
 Obermayer Lajos városi tisztt, Pest ujjvilág-utca 19. szám.
 Okolicsányi Amália Zala sz. Grott.
 Oláh József, Veszprém.
- 205 Orbay Antal főorvos Jászberény.
 Paál Gyula gymn. tanár, Marosvásárhely.
 Palóczy Lipót, Pest borz-utca 8. szám. I. em.
 Prámer Elek tanár, Jászberény.
 Pláner Antal, Pest, országút 13. szám.
- 210 Pantocsek József, Bécs k. k. allgemeines Krankenhaus.
 Pap Samu, orvos-jelölt, Bécs alte Gewehr-Fabrik.
 Patrubány Jozefina, Pest ötpacsirta-utca 14. szám.
 Dr. Patzkó Ágost, Pest mészáros-utca 7. szám.
 Pechata Argai Anasztazia, Pest ország-út 12. szám.
- 215 Péchy Imre, Buda pénzügyi minisztérium.
 Pfeifer Kálmán minist. fogalm., Buda (vallás és közokt. min.)
 Petrovics Gyula term. tud. társ. II. titkár, Pest.
 Pless Mór vezérigazgató az iparbanknál, Aradon.
 Pyber Pál, Ó-Gyalla.
- 220 Pompéry János, Pest bálvány-utca 19.
 Popper Armin, Pest király-utca 25. szám.
 Dr. Pulszky Ágost, Pest.
 Pulszky Polixena Pest (muzeum).
 Rácz Ferencz minist. fogalm. Buda (pénzügyi minist.)
- 225 Rácz Vilmos Keszthely.
 Radocza Jánosné, Pest, váci ut, 59. sz.
 Rakovszky Gézőné, Pest, 3 korona-utca 26. sz.
 Reitz Frigyes, Buda, viziváros, akác-utca, 743. sz.
 Reök István, Békés-Csaba.
- 230 Roth Ferencz, Tolcsa.
 Roth Lajos, Pest, (földtani intézet).
 Sági Lajos, Pest, kerepesi ut, 63. sz.
 Sárospataki ref. főiskola, Sárospatak.
 Dr. Schiller Zsigmond, Budavár, 123. sz.
- 235 Schvarcz Gyula, képviselő.

- Solcz Ágoston tanár, Pest, Ősz utca, 10. szám.
 Soós Antal, távirász, Koronka.
 Soproni evang. képezde, Sopron.
 Stöff Péter távirász, Pest Ősz utca, 10. szám.
- 240 Spanraß Alajos, Pest, (Pesti Napló).
 Sperlagh József, gyógyszerész, Hatvan.
 Sipos Antal, zongora-művész, Pest, kecskeméti utca, 13. sz.
 Steindl Rudolf, Pest, király-utca, 73. sz.
 Szabó Gusztáv, Szamosszeg.
- 245 Szabó Károly, nevelő, Bécs.
 Dr. Szabó József, egyet. tanár, Pest, Ganzház.
 Szalai Etelke, Pest, két nyúl-utca, 5. sz.
 Szécsen Miklós, gróf, Pest.
 Székely János, földbirtokos, Hrabko.
- 250 Székely Imréné, Pest, Ősz-utca, 28. sz.
 Székely-Udvarhelyi kath. gymnasium, Székely-Udvarhely.
 Szelényi Károlyné, Pest, Gránátos-utca, 3. sz.
 Szemenyei Jánosné, Pest, lövész-utca, 9. sz.
 Szent-István-társulat, Pest, lövész-utca, 11. sz.
- 255 Szendefly Ágnes (Ginter), Pest, király-utca, 83. sz.
 Szentgyörgyi Otto (nemz. banknál) Pest.
 Szieber Ede gymn. igazg., Lőcse.
 Szily Kálmán, mű-egyetemi tanár, Pest, kalap-utca, 3. sz.
 Szitányi Vilmosné Pest Árpád u. 1. szám.
- 260 Szluha Ágoston tanácsnok, Szeged.
 Szokoly Viktor, Tinnye.
 Dr. Szombathy Ignác tanár, Székely-Udvarhely.
 Dr. Szontagh Miklós, Pest, rózsater, 2. sz.
 Takács János főtávirda igazgató, Pest, kalap utca, 3. sz.
- 265 Tallay Nándor tanár, Érsékújvár.
 Tallián József, Pest, rózsater, 3. sz.
 Tankó János tanár, Pest, Józsefvárosi reáltanoda.
 Trajtlér Soma, Bécs, alte Gewehrfabrik.
 Teleki Júlia gr., Péteri.
- 270 Teleki József, Koncza.
 Terner Adolf tanár, Buda, iskola utca 666. sz.
 Tessedik Ferencz, mint. fog. Buda (pénzügyi minist.)
 Topler Sándor tanár, Lőcse.
 Tóth Ágoston honv. ezredes, Buda.
- 275 Tóth Henrika, Sopron.
 Tóth Károly vasút igazg., Kőrmöczbánya.

- Treinszky Gyula minist. oszt. tanácsos, Buda pénzügyi min.
 Vadász Ede, Pest, kismező utca, 3. sz.
 Vadona János gyógyszerész, Keszthely.
- 280 Vajda Gyula tanár, Kecskemét.
 Vámbéry Armin egyet. tanár, Pest, aldunasor, 32. sz.
 Vámbéry Cornélia, Pest.
 Vámosy István számtiszt, Pest, kalap utca 3. sz.
 Vámosy Mihály tanár, Pest, széna-tér 6. sz.
- 285 Várady Móricz igazg., Kolozsvár.
 Vertler Mátyás tanár, Nagy-Károly.
 Visontay János igazg., Jászberény.
 Voigt Anna, Pest, muzeum.
 Votisky Károly tanár, Dolina.
- 290 Vörös Vidor nevelő, Ó-Arad.
 Wabrosch Jozefina, Pest, 3. dob utca 45. sz.
 Walser Jakab, Pest, kereszt utca 4. sz.
 Wartensleben Amália gr., Farkasd.
 Weber Rudolf tanár, Pest, evang. gymnas.
- 295 Zemlinszky Rudolf bánya igazg., Salgó-Tarján.
 Zichy Edmund gr., Bécs, Grand Hotel.
 Zilahy Lajos, Nagyvárad-Olaszi.
 Zsigmondy Vilmos, Pest, tükör utca 2. sz.
 Zvarinyi Lajos tanító, Szarvas.
- 300 Xantus János muzeum őr, Pest.

Összesen : 300.

Meghaltak.

Beko Géza r. tag Pesten.

Kiss Ferencz r. tag Meranban.

A veszteséget leszámítva a tagok összes száma : 317.

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TISZTIKARA 1872–1994

Védnökök

Rudolf kir. herceg, trónörökös	1883–1889
Fülöp szász Coburg-gothai herceg	1890–1921
József kir. herceg	1922–1945

Tiszteletbeli elnökök

Széchenyi Béla	1893–1919	Cholnoky Jenő	1945–1949
Vámbéry Ármin	1893–1913	Prinz Gyula	1952–1974
Lajos Salvator kir. hg.	1897–1915	Réthly Antal	1974–1976
Erődi-Harrach Béla	1905–1936	Radó Sándor	1981
Lóczy Lajos	1914–1920	Kádár László	1981–1989
Déchy Mór	1916–1917	Pécsi Márton	1989–
Havass Rezső	1916–1927		

Tiszteletbeli alelnökök

Déchy Mór	1914–1915
Havass Rezső	1914–1915

Elnökök

Hunfalvy János	1872–1888	Kádár László	1956–1962
Vámbéry Ármin	1889–1890	Szabó Pál Zoltán	1962–1965
Lóczy Lajos	1891–1892	Kádár László	1965–1973
Erődi-Harrach Béla	1893–1904	Radó Sándor	1973–1981
Lóczy Lajos	1905–1913	Pécsi Márton	1991–1989
Cholnoky Jenő	1914–1945	Bora Gyula	1989–1993
Mendöl Tibor	1945–1949	Marosi Sándor	1993–
Bulla Béla	1952–1956		

Alelnökök, 1959–től társelnökök

Tóth Ágoston	1872–1873	Rónai András	1945–1949
Vámbéry Ármin	1872–1888	Kádár László	1952–1956
Gervay Mihály	1876–1896	Markos György	1952–1959
Xantus János	1889–1894	Mendöl Tibor	1952–1962
Ghyczy Béla	1895–1896	Bulla Béla	1959–1962
Havass Rezső	1897–1913	Kéz Andor	1959–1962
Gerster Béla	1897–1904	Koch Ferenc	1959–1962
Déchy Mór	1905–1913	Radó Sándor	1959–1973
Cholnoky Jenő	1911–1913	Kádár László	1962–1965
Csánki Dezső	1914–1916	Láng Sándor	1965–1981

Papp Károly	1914–1920	Kóródi József	1973–1974
Thirring Gusztáv	1914–1941	Kádár László	1973–1981
Láng Boldizsár	1917–1919	Pécsi Márton	1973–1981
Prinz Gyula	1920–1922	Bernát Tivadar	1981–1989
Jordán Károly	1920–1925	Enyedi György	1981–1989
Teleki Pál	1923–1941	Jakucs László	1981–1989
Bátky Zsigmond	1926–1928	Somogyi Sándor	1981–1989
Milleker Rezső	1929–1945	Füsi Lajos	1989–1993
Prinz Gyula	1941–1945	Tóth József	1989–1993
Mendöl Tibor	1942–1945	Balázs Dénes	1989–
Bulla Béla	1945–1949	Berényi István	1989–
Kéz Andor	1945–1949	Bora Gyula	1993–

Főtitkárok

Berecz Antal	1872–1904	Pécsi Albert	1945–1949
Cholnoky Jenő	1905–1911	Koch Ferenc	1952–1959
Teleki Pál	1911–1922	Pécsi Márton	1959–1962
Prinz Gyula	1923–1924	Simon László	1962–1968
Kerekes Zoltán	1924–1925	Sárfalvi Béla	1968–1973
ifj. Lóczy Lajos	1925–1926	Somogyi Sándor	1973–1981
Pécsi Albert	1926–1928	Füsi Lajos	1981–1989
Réthly Antal	1929–1933	Gábris Gyula	1989–1993
Temeszy Győző	1934–1945	Nemerkényi Antal	1993–

Titkárok

Cherven Flóris	1872–1874	Harmos Eleonóra	1921–1922
Erődi Harrach Béla	1875–1882	Kéz Andor	1923–1928
Király Pál	1883–1886	Koch Ferenc	1929–1941
Thirring Gusztáv	1887–1889	Pósáné Ormos Jerne	1941–1945
Jankó János	1890–1901	Láng Sándor	1945–1948
Littke Aurél	1902–1910	Hajósy Ferenc	1948–1949
Halász Gyula	1911–1913	Miklós Gyula	1952–1978
Milleker Rezső	1914	Pataki Béla Pál	1978–1988
Hézsér Aurél	1915–1920	Lerner János	1989–

Ügyészek, 1979-től jogtanácsos

Serli Sándor	1911–1917
Erődi-Harrach Tihamér	1918–1948
Mezey István	1948–1949
Dénes György	1979–

Könyvtárosok

A könyvtárt 1908–ig a titkár kezelte	
Sztankovits Ödön	1909–1914
Hézsér Aurél	1914–1919
Fodor Ferenc	1920–1922
Dubovitz István	1922–1960
Léces Károlyné	1960–1961
Nagy Júlia	1961–1985
Kovács László	1978–1984
ifj. Bartha Lajos	1984–1993
Nagy Rozália	1993–

Pénztárosok, később pénzügyi előadó, majd gazdasági ügyintéző

Aigner Lajos	1872–1879
Floch-Reichersberg Henrik	1880–1895
Berecz Antal	1896–1904
Kogutowicz Manó	1905–1908
Kogutowicz Károly	1909–1910
Bátky Zsigmond	1911–1913
Pécsi Albert	1914–1916
Marczell György	1917–1929
Németh József	1929–1938
Koch Ferenc	1939–1949
Milosits Emilné	1952–1953
Guráth Éva	1954
Borsovai Istvánné	1955–1960
Sebestyén Sándorné	1961–1977
Katona Józsefné	1978–

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG ALAPSZABÁLYA

I. fejezet Általános rendelkezések

1. §

A Társaság neve, székhelye, működési területe, hivatalos nyelve, pecsétje

A Társaság neve: Magyar Földrajzi Társaság

Székhelye: Budapest

Működési területe: Magyarország

Hivatalos nyelve: magyar

Pecsétje: a Társaság jelvénye (a Földet tartó Atlasz) „Magyar Földrajzi Társaság 1872”
(magyar vagy latin nyelvű) körirattal

Jelmondata: Terram mente peragro (Ésszel járom be a Földet)

A Társaság jogi személyiségű társadalmi szervezet; támogatója a Magyar Tudományos Akadémia.

2. §

A Társaság célja és feladata

1. A Társaság célja és feladata az egyetemes földrajztudomány művelése, a hazai földrajzi kutatások elősegítése és ismertetése, valamint a földrajzi ismeretek széles körű (iskolai és iskolán kívüli) terjesztése; a magyar geográfusok tevékenységének társadalmi összehangolása és szakmai érdekképviselete.

2. A Társaság előmozdítja a földrajzi tudományos kutatásokat és utazásokat, valamennyi szinten a földrajzi oktatást és továbbképzést. Kapcsolatot tart fenn rokon célú hazai és külföldi társaságokkal, intézményekkel; ennek keretében előmozdítja a magyar földrajztudomány és Magyarország megismertetését.

3. §

A cél elérésére szolgáló alaptevékenység

A Társaság célját szolgálják:

a, a közgyűlés, a választmány és a tisztikar irányító-szervező tevékenysége;

b, a Társaság szakosztályai valamint területi osztályai által szervezett ismeretterjesztő és szakelőadások, szakviták, vándorgyűlések, tanulmányutak, tanfolyamok és konferenciák;

c, a különféle bizottságok munkája;

d, a társaság folyóirata(i), könyvkiadványai, a könyvtár, térkép-, kézirat- és képgyűjtemény.

4. §

A Társaság vállalkozási tevékenysége

A Társaság, amennyiben az alaptevékenység megvalósítása érdekében ez szükséges, vállalkozási tevékenységet folytathat.

5. §

A Társaság vagyonára vonatkozó rendelkezések

1. A Társaság vagyona: tudományos felszerelés, könyvtár, térképtár, gyűjtemények és irodai felszerelések, továbbá olyan adományok, amelyek az adományozó rendelkezése szerint a vagyonhoz csatolandók, esetleges ingatlanok, alapítványok.
2. A Társaság jövedelme: a Magyar Tudományos Akadémiától kapott támogatás, tagdíjak, felajánlások, állami és egyéb segélyek és adományok, a Társaság vagyonának hozadéka, a Társaság rendezvényeiből és vállalkozásaiból befolyó összegek.
3. A Társaság vagyonát és jövedelmét a Társaság intéző szervei kezelik és arról tételes elszámolással tartoznak.

II. fejezet **A tagokról**

6. §

A tagokról általában

A Társaságnak

a, tiszteleti

b, rendes

c, ifjúsági

d, pártoló tagjai lehetnek.

a, A tiszteleti tagokat a választmány javaslatára – a függelékben előírt feltételek szerint – a közgyűlés választja.

b, Rendes tag lehet a földrajztudomány minden magyar és külföldi állampolgárságú művelője és kedvelője, aki az alapszabályt elfogadja és megtartását vállalja.

c, Ifjúsági tagok lehetnek azok a 14–18 éves középiskolások, akik a Társaság céljainak megvalósításába be kívánnak kapcsolódni.

d, Pártoló tag lehet az a magán- vagy jogi személy, aki (amely) a Társaság céljainak megvalósítását hatékonyan elősegíti.

7. §

A tagok felvétele

1. Új tagok felvételét a tiszteleti vagy rendes tagok javasolhatják. Az ajánlás a belépési nyilatkozat aláírásával a titkárnak jelentendő be, aki az ajánlottak névsorát a választmányi ülés elé terjeszti. Felvételükről a választmány határoz.

2. A választmánynak a tagok felvételére vonatkozó esetleges elutasító határozatát az érdekeltek a közlést követő 30 napon belül a közgyűléshez megfellebbezhetik.

8. §

A tagok jogai

1. Az egyéni tagok jogait személyesen, a jogi személyek (tagok) képviselőjük útján gyakorolják. A Társaság közgyűlésén minden tag részt vehet. A belföldi tiszteleti és rendes tagoknak tanácskozási, indítványozási és szavazati, az ifjúsági tagoknak tanácskozási és indítványozási joguk van a közgyűlésen.

2. Minden tag jogosult a Társaság által nyújtott kedvezményekre. Részt vehet a Társaság által rendezett előadásokon, kirándulásokon, túrákon és a vándorgyűléseken, használhatja a Társaság könyvtárát, részesül a tagilletmények minősülő kiadványokban.

9. §

A tagok kötelezettségei

1. A Társaság tagjai kötelesek az alapszabály rendelkezéseit, a Társaság intéző szerveinek határozatait megtartani, a Társaság célkitűzéseit előmozdítani, valamint a közgyűlés által megállapított évi tagsági díjat rendszeresen befizetni.
2. Az ifjúsági és nyugdíjas tagok 50%-os tagdíjkedvezményt élveznek; ez a kedvezmény a főiskolai és egyetemi hallgató rendes tagokat tanulmányaik befejeztéig szintén megilleti.

10. §

A tagság megszűnése

A tagság megszűnik: a, kilépés, b, törlés, c, kizárás, valamint d, halálozás következtében.

1. A kilépés szándékát a Társasággal írásban kell közölni.
2. A két év tagdíjjal hátralékban lévő, és azt ismételt felszólítás ellenére sem rendező tagot a tisztikar javaslatára a választmány a tagok sorából törli és erről az érdekeltet írásban értesíti.
3. Ki kell zárni, a tagok sorából azokat, akiket köztörvényes bűncselekmény miatt jogerősen elítéltek. Ki lehet zárni a tagok sorából azokat, akik az alapszabály rendelkezéseit nem tartják meg, vagy magatartásukkal a Társaság tagságára méltatlanná váltak.
4. A kizárásról a választmány határoz; határozata ellen a közlést követő 30 napon belül a közgyűléshez lehet fellebbezni.

III. fejezet

A Társaság szervei

11. §

A Társaság intéző szervei

- a, a közgyűlés
- b, a választmány
- c, a tisztikar
- d a Nemzetközi Földrajzi Unió Magyar Nemzeti Bizottsága
- e, a számvizsgáló bizottság
- f, a szakosztályok, valamint
- g, a területi osztályok.

12. §

A közgyűlés

1. A közgyűlés a tagok összességének a képviselője, a Társaság legfőbb szerve. A közgyűlés kétféle lehet: rendes és rendkívüli.
2. Rendes közgyűlést a Társaság évente egyszer tart. Rendkívüli közgyűlést az elnök saját kezdeményezésére, a választmány határozatára, illetve a számvizsgáló bizottság kívánsága alapján hív össze.
3. A közgyűlés kiírását sajtó útján is kellő időben közzé kell tenni. A meghívónak tartalmaznia kell a közgyűlés helyét, időpontját és tárgysorozatát. A közgyűlés esetenként vidéken is tartható.
4. A közgyűlésen az elnök, akadályoztatása esetén az egyik társelnök elnököl.

5. A közgyűlésen csak olyan indítványok tárgyalhatók, amelyek a közgyűlés előtt legalább 5 nappal írásban beérkeztek a Társaság főtitkárához.
6. A közgyűlésen valamennyi tiszteleti és rendes tag választható és választható.
7. A közgyűlésen jegyzőkönyvet kell vezetni; a jegyzőkönyvet a közgyűlés elnöke, jegyzője és a közgyűlésen részt vett tagok közül az elnök által felkért két tag – mint hitelesítő – aláírja.

13. §

A közgyűlés határozatképessége

1. A közgyűlés határozatképes, ha azon a Társaság tagságának legalább 1/3-a jelen van.
2. Ha az egyébként szabályosan összehívott közgyűlés a megjelent tagok elégtelen száma következtében határozatképtelen, 30 napon belül új közgyűlést kell összehívni, amely a megjelent tagok számára való tekintet nélkül határozatképes.
3. Más egyesületbe való beolvadás (fúzió), feloszlás, és ebben az esetben a vagyon hovafordítása tárgyában egybehívott közgyűlés határozatképességéhez a tagok legalább 2/3-ának jelenléte szükséges és e tárgyban határozat 75%-os szótöbbséggel hozható.
4. Az előző bekezdésben felsorolt esetek kivételével határozatait a közgyűlés egyszerű szótöbbséggel hozza. Választás alkalmával többes jelölés esetén a viszonylagos többség is elegendő. A szavazás általában nyílt, személyi ügyekben azonban mindig titkos; egyébként a titkos szavazásról javaslat esetén a közgyűlés határoz. A közgyűlés elnöke nem szavaz, csak szavazategyenlőség esetén, ekkor az ő szavazata dönt.

14. §

A közgyűlés hatásköre

A közgyűlés hatáskörébe tartozik:

- a, a tisztikar választott tagjainak, a választmány tagjainak és póttagjainak, a számvizsgáló bizottság tagjainak és póttagjainak 4 évre szóló megválasztása;
- b, a tiszteleti tagok megválasztása;
- c, fontosabb szerződések, különösen a társasági vagyon állagát érintő fontosabb jogügyletek elhatározása és jóváhagyása;
- d, a benyújtott indítványok tárgyalása;
- e, a benyújtott fellebbezések elbírálása;
- f, az évi tagdíj összegének megállapítása;
- g, a társasági kitüntetések alapítása és a függelék előírásai szerinti adományozása;
- h, az alapszabály módosítása;
- i, más egyesületbe való beolvadás (fúzió);
- j, a Társaság feloszlása esetén a vagyon hovafordítása.

A közgyűlés tárgysorozatába tartoznak az egyesületi működésre vonatkozó jelentések (főtitkár, számvizsgáló bizottság) és ezek elfogadása feletti döntés; valamint a választmány által a közgyűlés tárgysorozatába felvett tudományos előadások.

15. §

A választmány

A választmány tagjai:

- a, a tisztikar választott tagjai és a titkár;
- b, a közgyűléseken a taglétszámhoz mérten választott 20–36 választmányi tag és két póttag;
- c, minden szakosztály elnöke;

- d, minden területi osztály elnöke;
- e, a belföldi tiszteleti tagok.

A választmánynak választott, tisztséget nem viselő tagjait a közgyűlés titkos szavazással 4 évre választja meg. E tagok 1/4-ének megbízása minden évben lejár. A megbízás lejártával, vagy egyéb okokból megüresedett helyekre a választmány kettős jelölése alapján a közgyűlés 4 évre titkos szavazással megfelelő számú választmányi tagot választ. A még legtöbb szavazatot kapott két tag a legközelebbi közgyűlésig terjedő időtartamra a választmány póttagja. Az időközben megüresedett választott választmány tagsági helyre a választmány behívja a legközelebbi közgyűlésig terjedő érvénnyel a sorrendben következő választmányi póttagot. A lelépő választmányi tagok újra választhatók.

A választmány évente 4–6 alkalommal ülést tart.

16. §

A választmány határozatképessége és hatásköre

1. A választmány határozatképes, ha ülésén a választott választmányi tagok 2/3-ának megfelelő számú tagja jelen van.
2. A választmány
 - a, gondoskodik a Társaság céljait szolgáló tevékenység szervezéséről;
 - b, megállapítja a Társaság ügyrendjét és szervezeti szabályzatát;
 - c, dönt az új tagok felvételéről;
 - d, határoz a tagok törléséről és kizárásáról;
 - e, kitűzi a közgyűlés és a vándorgyűlés helyét és idejét, jóváhagyja azok tárgysorozatát ill. programját;
 - f, határoz szakosztályok és területi osztályok megalakításáról vagy megszüntetéséről, és a következő tisztújításig megválasztja az egyes szakosztályok, ill. megerősíti a területi osztályok elnökeit, az elnököket időközönként beszámoltatja tevékenységükről;
 - g, határoz az állandó és eseti munkabizottságok alapításáról, vezetőjéről, tagjairól és megszüntetéséről;
 - h, a megüresedett tisztségeket a legközelebbi közgyűlésig betölti;
 - i, saját tagjai közül jelölőbizottságot, valamint érembizottságot küld ki a tisztújításra, választmányi tagságra, illetve kitüntetésekre vonatkozó javaslatok előkészítése céljából; e bizottságok saját tagjaikat tisztségre ill. kitüntetésre nem javasolhatják;
 - j, a jelölőbizottság előterjesztését megvitatva határoz a közgyűlés elé kerülő javaslatokról;
 - k, pályázatokat ír ki, bíráló bizottságokat küld ki, odaítéli a díjakat;
 - l, megválasztja a Nemzetközi Földrajzi Unió Magyar Nemzeti Bizottságának tagjait és évente beszámoltatja őket működésükről;
 - m, általában határoz mindazon ügyekben, amelyek nem tartoznak más szervek hatáskörébe, beleértve a költségvetés tervezetét és a vagyonnevelést is.
3. A választmány határozatai ellen a közlést követő 30 napon belül a közgyűléshez lehet fellebbezni.
4. A választmány ülésein jegyzőkönyvet kell vezetni, s azt a jegyzőkönyvvezető, valamint az ülésen részt vettek közül az elnök által felkért két tag hitelesítőként aláírja.

17. §

A számvizsgáló bizottság

1. A számvizsgáló bizottság 3 rendes és 2 póttagját a közgyűlés 4 évre választja. A

számvizsgáló bizottság tagjai megbízatásuk tartama alatt más tisztséget a Társaságban nem viselhetnek.

2. A számvizsgáló bizottság ellenőrzi a Társaság pénz- és vagyonkezelését, azt bármikor megvizsgálhatja. A számadási év lejártával köteles az évi pénzügyi beszámolóra és pénzkezelésre vonatkozó okmányokat megvizsgálni, s a vizsgálat eredményéről a közgyűlésnek jelentést tenni. Ha év közben észlel valamilyen rendellenességet vagy szabálytalanságot, azt az elnöknek, fontosabb esetben a bizottság kívánságára külön összehívandó közgyűlésnek tartozik bejelenteni.

18. §

A tisztikar

1. A tisztikar választott tagjai (elnökség):

- a, az elnök,
- b, a 2–4 társelnök,
- c, a főtitkár,
- d, a jogtanácsos,
- e, a Nemzetközi Földrajzi Unió Magyar Nemzeti bizottságának elnöke.

2. A tisztikar kinevezett tagjai:

- f, 1, szükség esetén 2 titkár,
- g, előadó, gazdasági ügyintéző,
- h, könyv- és térképtáros.

19. §

Az elnök, társelnökök

Elnököt és társelnököket legfeljebb két egymást követő ciklusra választ a közgyűlés. Az elnök képviseli a Társaságot, összehívja és elnököl a közgyűlésen és a választmányi ülésen. Jogában áll a közgyűlést és a választmányi ülést bármikor összehívni. A Társaság hivatalos képviselőjét a főtitkárrel együtt látja el. A Társaság szerződéseit, okiratait a főtitkárrel együtt írja alá. Joga van a pénz- és vagyonkezelést bármikor ellenőrizni. Valamennyi bizottság ülésén részt vehet. Az elnököt akadályoztatása esetén felkérésére valamelyik társelnök helyettesíti. Tartós helyettesítésére a választmány ad megbízást az egyik társelnöknek.

20. §

A főtitkár

Az elnökkel együtt ellátja a Társaság hivatalos képviselőjét, aláírja a Társaság szerződéseit, illetve okiratait. A főtitkár a Társaság ügyvitelének és ügykezelésének legfőbb irányítója. Felügyel az intéző szervek határozatainak a végrehajtására, a Társaság adminisztratív ügyeinek intézésére, gyakorolja a munkáltatói jogokat. Valamennyi bizottság ülésén részt vehet. A Társaság folyóiratának (Földrajzi Közlemények) főszerkesztője. Aláírja a Társaság hivatalos leveleit. Irányítja a Társaság pénz- és vagyonkezelését, azt joga van bármikor ellenőrizni.

A vagyon- és pénzkezelésért a titkárrel és a társasági előadóval együtt anyagilag felelős. A költségvetés keretén belüli utalványozás és ellenőrzés joga a főtitkáré. Ezt a jogát a titkár is átruházhatja, személyes felelősségének fenntartásával. A főtitkár elkészíti a Társaság évi jelentését és előadja a közgyűlésen minden olyan ügynek, amely nem tartozik a tisztikar más tagjainak hatáskörébe.

Rövid idejű akadályoztatása esetén fontosabb ügyekben az egyik társelnök, belső ad-

minisztratív kérdésekben pedig a titkár helyettesíti. Tartós távollétében feladatainak ellátására a választmány ad megbízást az egyik társelnöknek.

21. §

A jogtanácsos

A Társaság intéző szerveinek és bizottságainak munkáját jogi tanácsaival támogatja. A bizottságok ülésein részt vesz, jogi ügyekben a Társaság nevében eljár.

22. §

A titkár

A titkár a főtítkár megbízása alapján és irányításával önállóan végzi a Társaság működésével kapcsolatos teendőket. Felelős a közgyűlés, a választmány és az elnökség jegyzőkönyveinek vezetéséért, intézi, szervezi és koordinálja a Társaság szervezeti életét és adminisztrációját.

23. §

Az előadó, gazdasági ügyintéző

Nyilvántartja a Társaság tagságát és a tagdíjak befizetését. A titkár irányításával ellátja a Társaság adminisztrációját, levelezését. Vezeti az intéző szervek jegyzőkönyveit, részt vesz a rendezvények szervezésében, nyilvántartásában és lebonyolításában. Személyes felelősséggel ellátja a Társaság pénz- és vagyonkezelését, amelyről a Társaságra vonatkozó rendelkezések szerint számadást vezet. Összeállítja az éves költségvetés tervezetét, az év végi pénzügyi beszámolót és a vagyonszármazéktáblát. A pénz- és vagyonkezelésről a jogszabályi előírásoknak megfelelően jelentést tesz az arra illetékes szerveknek és évente beszámol a számvizsgáló bizottságnak. Munkáját szükség esetén alkalmi megbízott segítheti.

24. §

A könyv- és térképtáros

A szabályzat értelmében kezeli a könyv-, folyóirat- és térképtárat, kézirat- és képgyűjteményt. A főtítkár útján évenként jelentést tesz a közgyűlésnek. Munkáját szükség esetén alkalmi megbízott segítheti.

25. §

Szakosztályok és területi osztályok

1. A Társaság keretében a földrajztudomány egyes ágainak művelésére szakosztályok működnek. A szakosztályok megalapítása a választmány hatáskörébe tartozik. A szakosztályok célkitűzését és tevékenységi körét megerősítés végett be kell mutatni a legközelebbi közgyűlésnek és az a társaság hivatalos folyóiratában megjelenik. A szakosztályelnököket a választmány választja illetve kéri fel. A szakosztályok elnökei tisztségük tartamára tagjai a választmánynak.

A Társaság tagjai több szakosztályba is beléphetnek.

2. A Társaság tagjai területi osztályokat létesíthetnek olyan területen, ahol legalább 20 tag lakik. A területi osztályok ügyrendjét a választmány fogadja el és a legközelebbi közgyűlésnek bejelenti. A területi osztályok elnökeit az osztályok tagjai választják, őket tisztségükben a választmány erősíti meg. A területi osztályok elnökei tisztségük tartamára tagjai a választmánynak.

A Társaság tagjai csak egy területi osztályhoz tartoznak.

3. A szakosztályok és területi osztályok elnökei a tagság egyetértésével titkárt kérnek fel munkájuk segítésére.

26. §

A Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU–UGI) Magyar Nemzeti Bizottsága

1. A bizottság feladata, hogy rendszeres kapcsolatot tartson az Unió szerveivel és az Unió fórumain a magyar érdekeket képviselje. Az Unió szakbizottságaiban részt vevő magyar megbízottakat (tagokat) ténykedésükről rendszeresen beszámoltatja. A bizottság munkájáról a bizottság elnöke az egyes üléseken a választmánynak, évente pedig a főtitkári beszámolón keresztül a közgyűlésnek számol be. A bizottság ülésein a bizottság elnökének meghívására külső szervek képviselői is jelen lehetnek.
2. A Nemzeti Bizottság tagjai: a Társaság mindenkori elnöke, főtitkára, titkára és hét választott tag. A tagokat a jelölő bizottság előterjesztésére a választmány 4 évi időtartamra választja. A bizottság választott tagjai közül elnököt és titkárt jelöl ki. A Nemzeti Bizottság ülésein a tagokon kívül tanácskozási joggal az Unió egyes szakbizottságaiba küldött képviselők is részt vehetnek.
3. A bizottságot 4 éves időtartamra választják, a megbízás az Unió közgyűlését követő évben jár le. A bizottság elnöke megbízásának tartamára tagja a választmánynak és az elnökségnek. A Társaság Unióval kapcsolatos érdekeit az elnökkel és a főtitkárral egyetértve képviseli az MTA illetékes szervei előtt.
4. A bizottság mindenkori címe a Társaság postacíme.

27. §

A munkabizottságok

A Társaság meghatározott feladatok elvégzésére állandó vagy időszakos munkabizottságokat hozhat létre. A munkabizottságok feladatait a választmány határozza meg, elnökeit a választmány kéri fel.

28. §

A vándorgyűlések

1. A Társaság időnként tudományos és ismeretterjesztő céllal vándorgyűléseket szervez.
2. A vándorgyűlések helyéről, idejéről, valamint tárgysorozataról és rendjéről a választmány határoz.

29. §

A Magyar Földrajzi Múzeum

A Társaság és Érd Város Tanácsa a magyar Földrajzi utazók, kutatók és felfedezők életére, munkájára vonatkozó dokumentumok, relikviák őrzése és a nagyközönség számára történő bemutatása, valamint a tárgyban tudományos munka végzése és elősegítése céljából múzeumot alapított. Az intézmény szakmai és elvi irányítását – megállapodás alapján – a Társaság biztosítja. A Múzeum céljairól, feladatairól és működéséről a Múzeum szervezeti és működési szabályzata rendelkezik. Igazgatója hivatalból tagja a választmánynak és ott tevékenységéről és a Múzeum helyzetéről időszakonként beszámol.

30. §
A Társaság kiadványai

A Társaság Földrajzi Közlemények címen tudományos folyóiratot ad ki. Ez egyszersmind a Társaság hivatalos közlönye, amely a tagokat és az érdeklődőket a Társaság ügyeiről tájékoztatja. A folyóirat szerkesztésére a választmány szerkesztőbizottságnak ad megbízást. A folyóirat főszerkesztője a mindenkori főtitkár, működéséről a választmánynak számol be.

A Társaság tagjai a folyóiratot tagilletményként kapják.

A Társaság egyéb földrajzi munkákat is kiadhat.

IV. fejezet
Egyéb rendelkezések

31. §
A Társaság kitüntetései

A Társaság által adományozható kitüntetéseket és azok adományozási feltételeit külön függelék tartalmazza.

32. §
Záró rendelkezések

1. A Társaság ügyviteli és egyéb szabályai az alapszabállyal ellentétes rendelkezéseket nem tartalmazhatnak.
2. A Társaság szervei által adott megbízások (választás) a megbízó (választó) szerv által visszavonhatók.
3. A Társaság feloszlását csak az e célból összehívandó és egy hónappal előbb meghirdetendő közgyűlés határozhatja el, az alapszabály rendelkezései szerint. Feloszlás esetén a Társaság vagyona kizárólag földrajzi tudományos célra fordítható.

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TISZTELETI TAGJAI ÉS KITÜNTETETTJEI
(a beosztások és címek az adományozás idejére vonatkoznak)

A Magyar Földrajzi Társaság hazai tiszteleti tagjai 1952 óta
(a választmány örökös tagjai)

Ádám László, a földrajztud. doktora, tud. főmunkatárs

Balogh Béla András főisk. tanár (Nyíregyháza)

Balogh János akadémikus, egy. tanár

Barát József, az Orsz. Met. Szolg. elnöke

Becsei József, a földrajztud. doktora, tud. főmts. (Békcécsaba)

Béll Béla akadémikus, tud. tanácsadó

Béres István ált. isk. vez. szakf. (Gyula)

Bernát Tivadar, a földrajztud. doktora, egy. tanár

Borsy Zoltán, a földrajztud. doktora, egy. tanár (Debrecen)

Dank Viktor, a földtud. doktora, a Közp. Földtani Hivatal ny. elnöke

Dezsényi János osztályv. főmérnök

Domokos György, a Kartográfiai V. ny. igazgatója

Dudar Tibor, kartográfus

Enyedi György, akadémikus, ny. főigazgató (Pécs)

Erdei Ferenc akadémikus, az MTA főtitkára

Erdélyi Mihály, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmts.

Fülöp József akadémikus, az ELTE rektora

Füsi Lajos egy. docens

Gertig Béla, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (Pécs)

Göcsei Imre, a földrajztud. kandidátusa, állami díjas szakfelügyelő (Győr)

Irmédi-Molnár László, a földrajztud. kandidátusa, egy. tanár

Jakucs László, a földrajztud. doktora, egy. tanár (Szeged)

Kádár László, a földrajztud. doktora, egy. tanár (*tb.* elnök Debrecen)

Kakas József, a földrajztud. kandidátusa, meteorológus

Kéri Menyhért, a földrajztud. kandidátusa, meteorológus

Kéz Andor, a földrajztud. kandidátusa, egy. tanár (Debrecen)

Koch Ferenc, a földrajztud. kandidátusa, egy. tanár

Kolta János, a földrajztud. kandidátusa, tudományos osztályvezető (Pécs)

Korpás Emil, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens

Köves József, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár

Kretzoi Miklós, a földtud. doktora, egy. tanár

Kunfalvi Rezső, gimn. tanár

Láng Sándor, a földrajztud. doktora, egy. tanár

Markos György, a földrajztud. doktora, tud. főmunkatárs

Marosi Sándor, a földrajztud. doktora, az FKI igazgatóh.

Márton Béla c. egy. tanár (Debrecen)

Martos Ferenc akadémikus, tud. int. igazgató

Miklós Gyula tud. kutató, felelős szerkesztő

Pécsi Albert ker. isk. igazgató

Peja Győző, a földrajztud. kandidátusa, Kossuth-díjas gimn. tanár (Miskolc)

Pinczés Zoltán, a földrajztud. doktora, egy. tanár (Debrecen)

Prinz Gyula, a földrajztud. doktora, egy. tanár (*tb.* elnök Szeged)

Radó Sándor, a földrajztud. doktora, Kossuth- és állami díjas egy. tanár

Réthly Antal, a földrajztud. doktora, egy. tanár (*tb.* elnök)

Salamín Pál, a műszaki tud. kandidátusa, egy. tanár

Sárfalvi Béla, a földrajztud. doktora, egy. tanár

Smaroglay Ferenc vez. szakfelügyelő

Somogyi Sándor, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó

Stefanovits Pál akadémikus, egy. tanár

Szádeczky Kardoss Elemér akadémikus, Kossuth-díjas egy. tanár

Szilárd Jenő, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó

Tallán Ferenc műszaki igazgató

Udvarhelyi Károly, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (Eger)

Varajti Károly ny. OPI-osztályvezető-h.

Varga Lajos gimn. tanár (Tiszaöldvár)

Vasváry Artúr főszerkesztő

Vécsey Zoltán főisk. tanár (Veszprém)

Wallner Ernő, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens

Zólyomi Bálint akadémikus, Kossuth-díjas tud. int. igazgató

A Magyar Földrajzi Társaság külföldi tiszteleti tagjai 1952 óta

- | | |
|---|--|
| <i>Erik Arnberger</i> egy. tanár (Ausztria) | <i>Sz. A. Kovaljov</i> egy. tanár (Szovjetunió) |
| <i>Barris Miklós</i> egy. tanár (USA) | <i>Hans Joachim Kramm</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>André Blanc</i> egy. tanár (Franciaország) | <i>Stanislaw Leszczycki</i> akadémikus (Lengyelország) |
| <i>V. V. Bodrin</i> főisk. tanár (Szovjetunió) | <i>Elisabeth Lichtenberger</i> egy. tanár (Ausztria) |
| <i>Bognár András</i> egy. tanár (Jugoszlávia) | <i>I. M. Majergojz</i> egy. tanár (Szovjetunió) |
| <i>Josef Breu</i> egy. tanár (Ausztria) | <i>Gerhard Mohs</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>Shiba P. Chatterjee</i> egy. tanár (India) | <i>Ernst Neef</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>Bernard le Calloc'h</i> orientalista (Franciaország) | <i>Veikko Okko</i> egy. tanár (Finnország) |
| <i>Paul A. Compton</i> egy. tanár (Nagy-Britannia) | <i>Ferdinand Ormeling</i> egy. tanár (Hollandia) |
| <i>Jaromir Demek</i> egy. tanár (Csehszlovákia) | <i>Richard Osborne</i> egy. tanár (Nagy-Britannia) |
| <i>Ljubomir Dinev</i> egy. tanár (Bulgária) | <i>Peter Pencsev</i> egy. tanár (Bulgária) |
| <i>Jean Dresch</i> egy. tanár (Franciaország) | <i>Gerold Richter</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>Peter Ergenzinger</i> egy. tanár (Németország) | <i>Kalovi Rikkinen</i> egy. tanár (Finnország) |
| <i>Julius Fink</i> egy. tanár (Ausztria) | <i>Josip Roglic</i> egy. tanár (Jugoszlávia) |
| <i>Hans Fischer</i> egy. tanár (Ausztria) | <i>Walter Rubitschek</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>Derek C. Ford</i> egy. tanár (Kanada) | <i>Karl Ruppert</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>Ivan Gams</i> egy. tanár (Jugoszlávia) | <i>Ion Sandru</i> egy. tanár (Románia) |
| <i>I. P. Geraszimov</i> akadémikus (Szovjetunió) | <i>Joseph Schultz</i> egy. tanár (Franciaország) |
| <i>Günter Haase</i> tud. int. igazgatóh. (Németország) | <i>Wolf Sixl</i> egy. tanár (Ausztria) |
| <i>Wolfgang Hartke</i> egy. tanár (Németország) | <i>Leszek Starkel</i> egy. tanár (Lengyelország) |
| <i>Günter Heinritz</i> egy. tanár (Németország) | <i>Vello Tarmiszo</i> egy. tanár (Szovjetunió) |
| <i>Svetozár Ilesic</i> egy. tanár (Jugoszlávia) | <i>Fraser Taylor</i> egy. tanár (Kanada) |
| <i>Koloman Ivanicka</i> egy. tanár (Csehszlovákia) | <i>Wolf Tietze</i> egy. tanár (Németország) |
| <i>Sztaniszlav Kalesznyik</i> egy. tanár (Szovjetunió) | <i>A. F. Tresnyikov</i> egy. tanár (Szovjetunió) |
| <i>George Kish</i> egy. tanár (USA) | <i>Tulogdi János</i> egy. tanár (Románia) |
| <i>Mieczyslaw Klimaszewski</i> egy. tanár (Lengyelország) | <i>A. A. Velicsko</i> egy. tanár (Szovjetunió) |
| <i>Georg Kluczka</i> egy. tanár (Németország) | <i>Frantisek Vitásek</i> akadémikus (Csehszlovákia) |
| <i>Jerzy Kondracki</i> egy. tanár (Lengyelország) | |

A Társaság által adományozott érmek és kitüntetések tulajdonosai

A Lóczy-érem tulajdonosai (alapítási év: 1922)

A) Hazaiak:

1922. *Stein Aurél* orientalista
 1924. *Kövesligethy Radó* egy. tanár
 1926. *Erődi Harrach Béla* főigazgató
 1930. *Cholnoky Jenő* egy. tanár
 1934. *Teleki Pál* egy. tanár
 1939. *Prinz Gyula* egy. tanár
 1962. *Bulla Béla* egy. tanár
 1962. *Radó Sándor* egy. tanár
 1965. *Mendöl Tibor* egy. tanár
 1971. *Kádár László* egy. tanár
 1971. *Pécsi Márton* MTA tud. int. igazgató
 1982. *Bernát Tivadar* egy. tanár
 1982. *Marosi Sándor* tud. int. ig.-h.
 1982. *Rónai András* főosztályv. geológus
 1983. *Udvarhelyi Károly* főisk. tanár
 1984. *Balázs Dénes* szakíró
 1984. *Becsei József* tanácselnök-helyettes
 1985. *Borsy Zoltán* egy. tanár
 1985. *Jakucs László* egy. tanár
 1985. *Mérő József* főisk. tanár
 1985. *Sárfalvi Béla* egy. tanár
 1985. *Somogyi Sándor* tud. tanácsadó
 1985. *Székely András* egy. docens

1987. *Kretzoi Miklós* egy. tanár
 1987. *Pinczés Zoltán* egy. tanár
 1991. *Göcsei Imre* középisk. tanár
 1993. *Miklós Gyula* felelős szerkesztő

B) Külföldiek:

1922. *Hedin, Sven*
 1925. *Drigalski, Erich*
 1930. *Dawis, William Morris*
 1931. *Daniell, Giotto*
 1933. *Geer, Gérard de*
 1936. *Andrews, Roy Chapman*
 1947. *Byrd, Richard Evelyn*
 1947. *Obrucsev, Vladimir A.*
 1960. *Papanyin, Ivan D.*
 1960. *Markov, Konsztantyin K.*
 1966. *Dresch, Jean*
 1966. *Lehmann, Edgar*
 1971. *Nunez, A. Jimenez*
 1971. *Tricart, Jean*
 1982. *Szalistyev, Konsztantyin A.*
 1982. *White, F. Gilbert*
 1992. *Kozarski, Stefan*

Körösi Csoma Sándor-emlékéremmel kitüntetettek (alapítási év: 1967)

1968. *Chatterjee, Shiba P.* (India)
 1971. *Harris, Chauncy D.* (USA)
 1971. *Leszczycki, Stanislaw* (Lengyelország)
 1976. *Geraszimov, Innokentyij Petrovics*
 (Szovjetunió)
 1980. *Kádár László* (Debrecen)
 1980. *Wise, Michael John* (Nagy-Britannia)
 1983. *Ligeti Lajos* (Bp.)
 1983. *Pécsi Márton* (Bp.)
 1983. *Journaux, André* (Franciaország)
 1986. *Enyedi György* (Bp.)
 1988. *Balázs Dénes* (Érd)
 1988. *Le Calloc'h, Bernard* (Franciaország)
 1989. *Liu Tung Sheng* (Kína)
 1992. *Verstappen, Herman Th.* (Hollandia)

Teleki Sámuel-éremmel kitüntetettek (alapítási év: 1990)

1991. Magyar Tudományos Afrika-expedíció:
Gábris Gyula expedícióvezető
Füssi Nagy Géza afrikánista
Galács András geológus
Juhász Árpád geológus
Kubassek János geográfus
Lerner János térképész
Pócs Tamás botanikus
Pokoly Béla térképész
Sáfrány József tv-operatőr
Sárkány Mihály néprajzos
Varga József orvos
Voinits András zoológus
 1992. *Móga János* főisk. adjunktus
Székely András egy. docens
 1993. *Balogh János* akadémikus, zoológus
Less Nándor botanikus

Személyek:

Abella Miklós tudományos munkatárs
Ádám László tudományos főmunkatárs
Antal Zoltán egyetemi tszv. docens
Antalffy Gyula újságíró
Asztalos István tudományos főmunkatárs
Ákos István tudományos kutató
Bacsó Nándor tszv. egyetemi tanár
Bagdi Sándor főiskolai docens
Balanyi Miklós tanár
Balázs Dénes tudományos kutató
Balla Benjámin általános iskolai igazgató
Balogh Béla András főiskolai docens
Baranyai Istvánné tanár
Barta Györgyi tudományos főmunkatárs
Becsei József művelődési osztályvezető
Berényi István tudományos munkatárs
Berzy Piroska középiskolai szakfelügyelő
Béres István vezető szakfelügyelő
Bodnár László tszv. főiskolai tanár
Boglári Györgyné szakfelügyelő
Bokor Péter gimnáziumi igazgató
Bóna Imre főiskolai tanár
Bora Gyula egyetemi docens
Boros László főiskolai docens
Borsy Zoltán egyetemi tanár
Bujtás Amália rádiószerkesztő
Cravero Róbertné könyvtárvezető
Cseke Ferenc gimnáziumi tanár
Csendes László térképtárvezető
Csendesné Szentesi Judit általános iskolai tanár
Dallos István vezető szakfelügyelő
Dénes György tudományos kutató
Dési Illés tudományos főosztályvezető
Dozsényi János főmesternök
Dudar Gyula egyetemi docens
Elek Sándor vezető szakfelügyelő
Éliás Rozália középiskolai szakfelügyelő
Enyedi György tudományos osztályvezető
Érseki György OPI-munkatárs
Farkas Gyula ifjúságvédelmi vezető felügyelő
Fazekas Árpád vezető főorvos
Fábry Mihály vezető szakfelügyelő
Fehér József egyetemi adjunktus
Fodor István tudományos osztályvezető
Földi Etelka osztályvezető
Friskyák Sándor főigazgatóhelyettes
Futó József főiskolai tanár
Fügedi Péter vezető szakfelügyelő
Füsi Lajos egyetemi adjunktus
Gábris Gyula egyetemi adjunktus
Galántai Márta Edit szaktanácsadó
Gertig Béla főiskolai tanár
Göcsei Imre középiskolai szakfelügyelő
Gööz Lajos főiskolai docens
Guczi Lászlóné OPI-főmunkatárs
Hajdú Lajos általános iskolai tanár
Halász János gimnáziumi tanár
Hanusz Árpád főiskolai adjunktus
Harkay Pál középiskolai vezető tanár
Havas Gáborné vezető szakfelügyelő
Hegedűs Ernő szerkesztő
Hegyi Gyula igazgató
Hevesi Attila tudományos munkatárs
Holéczy Katalin vezető szakfelügyelő
Jáki Katalin középiskolai tanár
Jakucs László egyetemi tanár
Juhász Árpád TIT-igazgató
Kapronczay József gimnáziumi igazgatóhelyettes
Karlócai János jogtanácsos
Kazár Leona főiskolai tanár
Kárpáti Imréné általános iskolai tanár
Kárpáti Zoltán középiskolai tanár
Kerényi Attila egyetemi adjunktus
Keresztesi Zoltán tudományos osztályvezető
Kessler Hubert hidrogeológus
Kolta János tudományos osztályvezető
Kormány Gyula főiskolai docens
Kóródi József egyetemi docens
Korompai Gábor egyetemi adjunktus
Korpási Emil egyetemi docens
Kovács Ferenc gimnáziumi szakfelügyelő
Kozma Péter vezető szakfelügyelő
Köves József főiskolai tanár
Kuknyó János művelődési osztályvezető
Kuruc Andor egyetemi docens
Kürti György gimnáziumi igazgatóhelyettes
Ladányi Józsefné ált. iskolai vez. szakfelügyelő
Láng Sándor egyetemi tanár
Lehmann Antal főiskolai docens
Lóczy Dénes tudományos munkatárs
Lovász Gáborné szaktanácsadó
Magirius Gyuláné ált. iskolai szakfelügyelő
Major Imre megyei tanácselnökhelyettes
Marosi Sándor igazgatóhelyettes
Marosi Sándorné gimnáziumi szakfelügyelő
Méhes László főiskolai adjunktus
Mérő József egyetemi docens
Mészáros Istvánné gimnáziumi tanár
Miholics József egyetemi docens
Miklós Gyula titkár
Moholi Károly főiskolai igazgató
Molnár Katalin tudományos munkatárs
Mrena Hedvig szerkesztő
Nagy Józsefné egyetemi docens
Nagy Júlia könyvtáros
Nagy Tibor újságíró
Nagy Vendelné fődoládó
Nagyvárad Árpád osztályvezető
Németh József középiskolai tanár
Olcsai-Kiss László középiskolai szakfelügyelő
Orbán Géza középiskolai tanár
Papp Antal egyetemi docens
Papp-Váry Árpád h. főosztályvezető

Pataki Béla Pál újságíró
Pataki József középiskolai tanár
Pécsi Márton kutatóintézeti igazgató
Petri Edit tudományos munkatárs
Pinczés Zoltán egyetemi docens
Pinke József gimnáziumi tanár
Pluhár József gimnáziumi tanár
Pozdor Péter főiskolai adjunktus
Probáld Ferenc egyetemi docens
Rakonczai János tudományos kutató
Remete Emília szakfelügyelő
Réti Endre könyvtárigazgató
Rétvári László tudományos osztályvezető
Révész Márta vezető tanár
Rippert Sándor tanár
Rockenbauer Pál szerkesztő-rendező
Sárfalvi Béla egyetemi docens
Simon Imre tudományos osztályvezető
Simonfai Lászlóné könyvtárvezető
Somogyi Sándor tudományos főmunkatárs
Soós László vezető szakfelügyelő
Suhai Ferenc főiskolai docens
Szabó László főiskolai tanár
Szabó József egyetemi adjunktus
Szalay Dezsőné szakvezető tanár
Számkó Alajos általános iskolai tanár
Szántó F. Andrásné ny. ált. isk. vez. szakfelügyelő
Székely András egyetemi docens
Szendrői Lászlóné vezető tanár
Sziládi József térképszerkesztő
Szilárd Jenő tudományos osztályvezető
Szőke Sándor gimnáziumi tanár
Szőllősi Nagy András gimnáziumi tanár

Takács Lajos vezető tanár
Tatai Zoltán egyetemi docens
Timár Judit tudományos kutató
Toma János középiskolai tanár
Tóth Aurél főiskolai tanár
Tóth János szaktanácsadó
Tóth József tudományos osztályvezető
Türi Béla gimnáziumi tanár
Udvarhelyi Károly főiskolai tanár
Varajti Károly OPI-munkatárs
Varajti Károlyné általános iskolai tanár
Varga Lajos gimnáziumi tanár
Vasváry Artúr főmunkatárs
Vécsey Zoltán főiskolai tanár
Vitárus Sándor megyei szakfelügyelő
Vuics Tibor tszv. egyetemi docens
Zámbó László egyetemi adjunktus
Zoltai Márta TIT országos földtudományi titkár

Intézmények:

Föld és Ég Szerkesztősége
 Földrajztanítás Szerkesztősége
 Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest
 Kartográfiai Vállalat, Budapest
 Érd Város Tanácsa VB
 Hunfalvy János Közgazdasági Szakközépiskola,
 Budapest
 H. Haack Verlag, Gotha
 Munkácsy Mihály Gimnázium, Kaposvár
 Regionális Kutatások Központja, Alföldi
 Csoportja, Békéscsaba
 M. Tájékozódási Futó Szövetség, Budapest
 Tóth Ágoston Térképészeti Intézet

Pro Geographia oklevéllel kitüntetettek (alapítási év: 1991)

1991. **Károssy Csaba** főisk. tanár (Szombathely)
Kocsis Károly tud. mts. (Budapest)
Kovács Zsuzsanna (Mosonmagyaróvár)
Szlankó István (Tiszaföldvár)
Vizsi Károly (Zalalövő)
 1992. **Dobány Zoltán** főisk. adjunktus
 (Nyíregyháza)
Dövényi Zoltán tud. osztályvezető
 (Budapest)

- Fábr Miklós** megyei középisk.
 szaktanácsadó (Balassagyarmat)
Makádi Mariann főisk. adjunktus (Budapest)
Nemerkényi Antal egy. adjunktus (Budapest)
 1993. **Csatári Bálint** tud. osztályvezető (Kecskemét)
Hajdú Zoltán tud. mts. (Pécs)
Laki Ilona középisk. vez. tanár (Budapest)
Kovács Zoltán tud. mts. (Budapest)
Nyéki Lajos közpisk. tanár (Szeghalom)

A Magyar Földrajzi Társaság bizottságai

Számvizsgáló Bizottság

Gábris Gyula (elnök)
Kovács Zoltán
Láposi Ferencné
Mari László
Süli-Zakar István

Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU) Magyar Nemzeti Bizottsága

Kertész Ádám (elnök)
Simon Imre (titkár)
Mészáros Rezső
Pécsi Márton
Probáld Ferenc
Szabó József
Tóth József

Földrajzi Közlemények szerkesztőbizottsága

Nemerkényi Antal (főszerkesztő)
Horváth Gergely (szerkesztő)
Papp Sándor (szerkesztő)
Beluszky Pál
Frisnyák Sándor
Kerényi Attila
Marosi Sándor
Mezősi Gábor
Probáld Ferenc
Somogyi Sándor
Varajti Károly

Földrajzi Közlemények Nemzetközi Szám szerkesztőbizottsága

Pécsi Márton (elnök)
Nemerkényi Antal (főszerkesztő)
Lóczy Dénes (szerkesztő)
Bora Gyula
Bernát Tivadar
Borsy Zoltán
Enyedi György
Jakucs László
Krajko Gyula
Lovász György
Pinczés Zoltán
Sárfalvi Béla
Tóth József

Oktatási és Közművelődési Bizottság

Varajti Károly (elnök)
Ardai Lajosné
Balogh Béla András
Fábri Miklós
Fügedi Péter
Hevesi Attila
Kormány Gyula
Köves József
Mérő József
Miczek György
Takács Lajos
Tirpákne Juhász Anna

Múzeumi Bizottság

Becsei József (elnök)
Balázs Dénes (titkár)
Havas Gáborné
Martinovich Sándor

Könyvtári Bizottság

Papp-Váry Árpád (elnök)
Csendes László
Fábri Mihály
Pluhár József
Simonfai Lászlóné

Emlék Bizottság

Somogyi Sándor (elnök)
Dezsényi János
Frisnyák Sándor
Köves József
Kubassek János

*A bizottságoknak – a Számvizsgáló
Bizottság kivételével – hivatalból
tagja a mindenkor elnök, főtitkár
és titkár.*

Szakosztályok, területi osztályok vezetősége

Természetföldrajzi Szakosztály

Elnök: Székely András

Titkár: Miczek György

Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Szakosztály

Elnök: Dövényi Zoltán

Titkár: Kocsis Károly

Oktatásmódszertani Szakosztály

Elnök: Simon Dénes

Titkár: Makádi Mariann

Térképészeti Szakosztály

Elnök: Klinghammer István

Titkár: Török Zsolt

Orvosföldrajzi Szakosztály

Elnök: Dési Illés

Titkár: Farkas Ildikó

Hegymászó Szakosztály

Elnök: Kunos Gábor

Titkár: P. Dezsényi Ágota

ifj. Kalmár László

Karlócai Miklós

Szegedi Osztály

Elnök: Jakucs László

Titkár: Keveiné Bárány Ilona

Dél-dunántúli Osztály

Elnök: Vuics Tibor

Titkár: Aubert Antal

Debreceni Osztály

Elnök: Borsy Zoltán

Titkár: Korompai Gábor

Nyírségi Osztály

Elnök: Frisnyák Sándor

Titkár: Boros László

Körösvidéki Osztály

Elnök: Béres István

Társelnök: Simon Imre

Titkár: Tímár Judit

Kisalföldi Osztály

Elnök: Göcsei Imre

Társelnök: Szörényiné Kukorelli Irén

Titkár: Jáki Katalin

Közép-dunántúli Osztály

Elnök: Kopek Annamária

Titkár: Tölgyesi József

Mátravidéki Osztály

Elnök: Bodnár László

Titkár: Pozder Péter

Borsodi Osztály

Elnök: Porkoláb Albert

Titkár: Farkas Gyula

Nyugat-magyarországi Osztály

Elnök: Bokor Péter

Társelnök: Kikindai Kristóf

Titkár: Veress Márton

Kiskunsági Osztály

Elnök: Klingerné Végh Irén

Társelnök: Csatári Bálint

Titkár: Csordás László

Magyar Földrajzi Múzeum (Érd)

Igazgató: Kubassek János

TÁRSASÁGI ÉLET

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG PÉNZFORGALMÁNAK ALAKULÁSÁRÓL 1993. ÉVBEN

Bevételek

Magyar Tudományos Akadémiától támogatás 1993–1994. évre	2000 eFt
Tagdíj bevétel	345 eFt
Földrajzi Közleményekre MTA támogatás (elkülönítetten kezelendő)	608 eFt
Földrajzi Közleményekre HPI-től	84 eFt
Egyéb bevétel (bankkamat)	154 eFt
OTKA-céltámogatás (elkülönítetten kezelve)	625 eFt
Rendezvény bevétel (átfutó tételként)	819 eFt
Összesen	4635 eFt

Kiadások

Munkabérek	728,6 eFt
Munkabérek járulékai (SZTK, MVJ, MAJ)	372,0 eFt
Megbízási díjak	441,3 eFt
Szolgáltatások, plusz egyéb kiadások	720,4 eFt
Anyag- és árubeszerzés	166,8 eFt
Posta, telefon, fax	126,4 eFt
Konferencia, vándorgyűlés (átfutó tételként)	825,0 eFt
Összesen	3380,5 eFt

Az év végi egyenleg kimutatása

1992. évről áthozat	1081,0 eFt	
	– 14,0 eFt	(1992 évet terhelő SZJA)
	1067,0 eFt	ebből elkülönítetten kezelendő
		OTKA-ra 373,0 eFt
		Földr. Közl. 466,0 eFt
1993. évi bevétel	+ 4635,0 eFt	839,0 eFt
	5702,0 eFt	
1993. évi kiadás	– 3380,0 eFt	
<i>Egyenleg:</i>		
1994-re átvitel (napló szerint)	2322,0 eFt	(amelyből elkülönítetten kezelendő
		1994-re Földr. Közl. 375 eFt
		OTKA 777 eFt
		Összesen 1152 eFt
tehát a Társaság működéséhez felhasználható összeg 1994-re:		2322 eFt
		– 1152 eFt
		1170 eFt

Ez az összeg magában foglalja az 1994. évi MTA támogatást

Budapest, 1994. február 10.

Katona Józsefné
gazdasági vezető

KRÓNIKA

KÖSZÖNET MIKLÓS GYULÁNAK

Miklós Gyula, aki a folyóirat újraindulása, 1953 óta szerkesztette a Földrajzi Közleményeket, 1994 januárjával nyugdíjba vonult.

Aki szerkesztőbizottsági tagként, szerzőként vagy lektorként e négy évtized alatt kapcsolatba került Vele, tanúsíthatja, hogy **Miklós Gyula** nem csupán szerkesztői feladatokat,

annál sokkal többet: szolgálatot teljesített. Szolgálatot a geográfiaért, a magyar földrajztudományért.

E tevékenységéért és szolgálataért mondunk most elsősorban köszönetet, jó egészséget kívánva nyugdíjba vonult felelős szerkesztőnknek.

A Szerkesztőbizottság

BÚCSÚ DR. ÁDÁM LÁSZLÓTÓL (1927–1994)

Családtagok, rokonok, barátok, munkatársak, tanítványok és tisztelők megilletődötten gyászoló köre vett fájdalmasan korai búcsút 1994. február 3-án a magyar geográfia és azon belül a természeti földrajz egyik kitűnőségétől, **dr. Ádám Lászlótól**, a földrajztudomány doktortól, a Magyar Földrajzi Társaság tiszteleti tagjától. A joggal rövidnek tekinthető életpálya szomorú vége egy küzdelmes, de mélyen átértzett hivatástudattal telt, szaktudományi sikerekben gazdag életutat zárt le.

Ádám Lászlót a Székelyföld adta hazánknak. A Székelykeresztúron egyszerű kézműves családban született fiú Székelyudvarhelyen járt gimnáziumba, de érettségiznie a II. világháborút követő erdélyi viszonyok között Brassóban kellett. Mivel Erdély ismét román fennhatóság alá került, hazafias érzésektől buzdítva még abban az évben – kalandos körülmények között – átmenekült Magyarországra. A Székelyföldre azonban élete végéig fájó szívvel gondolt vissza és a sors különös ajándéka volt számára, hogy utolsó nyilvános szereplésén, egy kandidátusi értekezés bírálóbizottságának tagjaként éppen szülőföldjének tájföldrajzi kérdéseivel foglalkozhatott.

Budapestre kerülve kisebb kitérők után elvégezte az egyetem földrajz–történelem szakát. Nehéz körülményei között kezdettől élvezte az egyetemi Földrajzi Intézet akkori vezetőjének, **Bulla Bélának** sokoldalú támogatását, aki 1951-ben meg is hívta a Természeti Földrajzi tanszékre tanársegédnek. Majd 1956 után, amikor a hasonló szellemiségű emberek nem maradhattak az egyetemeken, ő vitte át az ugyan-

csak vezetése alatt álló Földrajzi Kutató Intézethez. 1988-ban bekövetkezett nyugdíjazásáig itt dolgozott **Ádám László** tudományos munkatársként, majd főmunkatársként, végül tudományos tanácsadóként. Közben 1965-ben megszerezte a kandidátusi, majd 1989-ben a tudományok doktora fokozatot.

Kiváló egyetemi oktató volt, amit egykori tanítványai sokszor kifejezett hálás megnyilvánulásai is bizonyítanak. De az oktatómunka mellett már 1951-ben elkezdte és jóformán haláláig folytatta hazánk tájainak modern összehasonlító fejlődéstörténeti és klimatikus geomorfológiai szemléletű kutatását. Első vizsgálati területe a Mezőföld volt, melyet **Marosi Sándorral** és **Szilárd Jenővel** együtt nagyszerű tájmonográfiában ismertetett. Munkásságát a Tolnai-Hegyháton, a Szekszárdi-dombságon, majd a Rábántúli kavicstakarós síkságon és a Velencei-hegységben folytatta. Végig olyan területeken dolgozott, amelyekről átfogó tanulmányok korábban még nem születtek; munkássága során hazánk csaknem egytizedéről készített maradandó értékű, magas színvonalú tudományos feldolgozást. Munkamódszerét az elmélyült forráskutatás és a fáradságot nem ismerő, részletes elemző terepmunka jellemezte. Kiemelendő, hogy egyik kezdeményezője volt a részletes geomorfológiai térképezésnek és módszertana kidolgozásának.

Kutatási eredményeit a földrajzi szakfolyóiratokban, az MTA FKI kiadványaiban, a táj- és kismonográfiák sorozatában, valamint számos vidéki folyóiratban (mint pl. a Vasi Szemle) publikálta. A tájmonográfiái sorozat több

kötetének egyik szerkesztője is volt. Szerkesztői munkáját a magyar nyelv tökéletes ismerete és magas szintű tudományos alkalmazása jellemezte. Eme ritka adottságát még egykori udvarhelyi magyartanára, az írónak és nyelvésznek is nagy híré *Tompa László* fejlesztette ki benne.

A Magyar Földrajzi Társaságnak 1952-es újjászervezésétől lelkes tagja, gyakori előadója, rendezvényeinek állandó résztvevője és szervezeti életének önzetlen munkatársa volt. Munkásságának elismerését jelentette, hogy Társaságunk 1987-ben tiszteleti tagjává választotta.

Tudománya iránt mélyen elkötelezett, szívélises, kellemes, precíz, szavatartó, az emberi kapcsolatokban is igényes, meleg családi légkört teremtő kollégát veszítettünk el benne. Megrendülve búcsúzunk kedves pályatársunktól és érdemdús tagtársunktól. Reméljük, hogy életútja sokáig követendő példaként fog állni az őt követő nemzedékek előtt. Mi, kortársai pedig mindig becsülő szeretettel, egyénisége és munkássága iránti őszinte nagyrabecsüléssel idézzük nevét és ápoljuk emlékét.

Dr. Somogyi Sándor

A HATÁRAINKON TÚLI MAGYAR ANYANYELVŰ FÖLDRAJZTANÁROK 1993. ÉVI KONFERENCIÁJA

A Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Karának Regionális Társadalomföldrajzi Tanszéke 1993. augusztus 9–19. között továbbképzési program keretében rendezte meg a határainkon túli földrajztanárok konferenciáját. A 35 résztvevő többsége Erdélyből érkezett, de jöttek pedagógusok Kárpátjáról, Szlovákiából és a Vajdaságból is. A konferencián 13 előadás hangzott el időszzerű témakörökből. Az érdeklődés középpontjában elsősorban az etnikai kérdések álltak, de jelen-

tős volt az érdeklődés a regionális fejlődés, az urbanizáció, a privatizáció, az idegenforgalom és az életkörülmények témaköreiben is.

A résztvevőknek három tanulmányi kirándulást szerveztünk, a célpontok a Keleti-Mecsek, a Gemenci-erdő és az Ormánság voltak.

A konferenciát a Művelődési és Közoktatási Minisztérium Etnikai és Nemzeti Kisebbségi Főosztálya, és az Illyés Alapítvány anyagilag és erkölcsileg egyaránt támogatta.

Dr. Vuics Tibor

BESZÁMOLÓ A NYÍRSÉGI FÖLDRAJZI NAPOK RENDEZVÉNYEIRŐL

A Magyar Földrajzi Társaság Nyírségi Osztálya 1993. november 17–29. között rendezte meg az immár hagyományosnak mondható Nyírségi Földrajzi Napokat. Nem túlzás hagyományosnak nevezni, mivel 1974-től kezdődően minden évben megszervezi az Osztály, a TIT és a Bessenyei György Tanárképző Főiskola aktív támogatásával. Az utóbbi években a romló gazdasági körülmények között egyre nehezebb a rendezvénysorozat anyagi alapjait megteremteni. Hogy ez idáig sikerült, az elsősorban a TIT Jurányi Lajos Egyesületének és a városi önkormányzatok önzetlen segítségének köszönhető. Az 1993. évi program – az előző évekhez hasonlóan – több nagy egység, téma köré csoportosított előadásokból állt össze.

Színhelyei: Nyíregyháza, Kisvárd, Nyírbátor, Nagyálló és Tiszalök.

I. Történeti és politikai földrajz

Nyíregyháza, 1993. nov. 17. Bessenyei György Tanárképző Főiskola. (A nyitó előadás 45 fős hallgatóság előtt hangzott el.)

1. Az Alföld helye és szerepe a Kárpát-medence földrajzi munkamegosztásában. Előadó: *dr. Frisnyák Sándor* tanszékvezető főiskolai tanár (BGYTKF)

2. Az államhatár társadalmi-gazdasági fejlődést akadályozó hatásának vizsgálata Északkelet-Magyarország határmenti területein. Előadó: *dr. Süli-Zakar István* tanszékvezető egyetemi docens (KLTE)

II. Kárpátok-Eurorégió

Kisvárd, 1993. nov. 18. (az érdeklődők száma 60).

1. A gazdasági együttműködés múltja a Kárpátok-Eurorégió területén. Előadó: *dr. Frisnyák Sándor* tanszékvezető főiskolai tanár (BGYTKF)

2. A Kárpátok-Eurorégió természeti és humán erőforrásai. Előadó: **dr. Gööz Lajos** főiskolai tanár (BGYTKF)

3. A Kárpátok-Eurorégió térszerkezete és fejlesztési lehetőségei. Előadó: **dr. Hajnal Béla** c. főiskolai docens (Statistikai Hivatal megyei ig.)

III. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gazdasági helyzete és jövője

Nyíregyháza, BGYTKF, 1993. nov. 19. (79 hallgató).

1. A megye természeti erőforrásai. Előadó: **dr. Borsy Zoltán** egyetemi tanár (KLTE)

2. A téli szélerező. Előadó: **dr. Lóki József** egyetemi adjunktus (KLTE)

3. A megye humán erőforrásai. Előadó: **Ekéné dr. Zamárdi Ilona** egyetemi docens (KLTE)

4. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdasága. Előadó: **Dr. Boros László** főiskolai docens (BGYTKF)

IV. Az Alföld táradalomföldrajza

Nyírbátor, 1993. nov. 24. (35 fő előtt).

1. Az Alföld népesedési folyamatai. Előadó: **dr. Krajók Gyula** egyetemi tanár (JATE)

2. Az Alföld fejlődésének lehetőségei és korlátai. Előadó: **dr. Mészáros Rezső** egyetemi tanár (JATE)

3. Az Alföld infrastruktúrája. Előadó: **dr. Abonyiné dr. Palotás Jolán** egyetemi docens (JATE)

V. Az alföldi megyeszékhelyekről

Kókai Sándor tanársegéd (BGYTKF) Nagyálóban tartott előadást.

VI. Tájkutatás

1. A Nyíri Mezőség földrajzi képe. Előadó: **dr. Kormány Gyula** főiskolai tanár (BGYTKF)

2. Taktaköz népességföldrajzi vizsgálata. Előadó: **dr. Dobány Zoltán** főiskolai adjunktus

(BGYTKF)

3. A Bodroghköz népesség- és településföldrajzi vázlata. Előadó: **Vitányi Béla** főiskolai tanársegéd (BGYTKF)

A rendezvényeket egyben tagtoborzásnak is tekintjük. Felhívjuk a hallgatóság figyelmét a földrajzi folyóiratok (Földrajzi Közlemények, Földrajzi Értesítő, Földrajztanítás) előfizetésére.

A rendezvények látogatottságával elégedettek lehetünk, kisebb ingadozásoktól eltekintve azonos szinten áll, nem emelkedik, de nem is csökken. A hallgatóság mintegy 70–75%-a általános- és középiskolai tanuló, ill. főiskolás. Öröndetes, hogy évről évre megjelenik néhány nyugdíjas érdeklődő is. Sajnálattal kell azonban megállapítanunk, hogy az aktív földrajztanárok – elsősorban a középiskolában tanítók – érdeklődése nem igazán példa értékű. Ez azért is nehezen érthető, mert az előadások nagyobb hányadát egyetemi oktatók tartják. A legújabb ismereteket adják közre, így e rendezvénysorozat az egyik legjobb, leghatékonyabb szakmai és módszertani továbbképzés lehetne sokak számára. A Nyírségi Osztály időben megküldi az iskoláknak a meghívókat, s az utóbbi években a Kelet-Magyarország c. megyei lap is rendszeres tájékoztatást ad a Nyírségi Földrajzi Napok programjáról és helyszínéről.

Annak érdekében, hogy a vidéki szaknároknak ne kelljen sok időt és energiát utazásra fordítani, az előadások egy részét „helybe” vittük. Így kívánjuk elérhetővé tenni minden földrajz szakos kolléga és más potenciális érdeklődő számára a programban szereplő, a továbbképzést jól szolgáló rendezvényünket.

Dr. Boros László

SZÁMÍTÓGÉPES TANFOLYAM

A Magyar Földrajzi Társaság Szegedi Osztálya és a József Attila Tudományegyetem Természeti Földrajzi Tanszéke közös szervezésben – az elmúlt évi nagy érdeklődésre való tekintettel – ez évben is meghirdeti „A számítógépek alkalmazási lehetőségei a földrajzban” c. tanfolyamot. A továbbképzés fő célkitűzése, hogy megismertesse a földrajztudománnyal foglalkozó szakemberekkel, az általános és/vagy középiskolákban tanító tanárokkal, valamint a földrajz iránt érdeklődőkkel a számítástechnika által nyújtott kedvező oktatás, kutatási lehetőségeket. A tanfolyam az elméleti oktatás mellett kiemelt hangsúlyt fektet a gyakorlati ismeretek megszerzésére is. Ennek során a résztvevők IBM PC AT számítógépeken gyakorolhatják be az egyes programok használatát. Az oktatás az előképzettségeknek megfelelően két szinten – kezdő és haladó – történik. A kezdők az általános számítógépes ismereteken kívül főleg egyszerűbb földrajzos (SKYGLOBE, PCGLOBE, SURFER, GEOLAB), könnyen

technika által nyújtott kedvező oktatás, kutatási lehetőségeket. A tanfolyam az elméleti oktatás mellett kiemelt hangsúlyt fektet a gyakorlati ismeretek megszerzésére is. Ennek során a résztvevők IBM PC AT számítógépeken gyakorolhatják be az egyes programok használatát. Az oktatás az előképzettségeknek megfelelően két szinten – kezdő és haladó – történik. A kezdők az általános számítógépes ismereteken kívül főleg egyszerűbb földrajzos (SKYGLOBE, PCGLOBE, SURFER, GEOLAB), könnyen

kezelhető grafikon- és diagramrajzoló (HARWARD, GRAPHIC) statisztikai (STATGRAPHIC) programok és földrajzoktatást segítő játékok használatát sajátíthatják el. A haladó szinten a résztvevők a földrajzi információs rendszerek oktatásában való használhatóságát ismerik meg: hogyan lehet a gyorsan változó információkat, adatokat naprakészen tartani, azokat térképen ábrázolni a Föld bármely országára, területére vonatkozóan (ATLAS); miként lehet a műholdfelvételeket az oktatásba és a kutatásba bevonni, kiértékelni (IDRISI); milyen lehetőségek állnak rendelkezésünkre a térképek információtartalmának sokoldalú felhasználására (ARC/INFO); melyek a továbbfejlődés útjai, eszközei? Mindezeket kívül szá-

mos hasonló, aktuális kérdésre kaphatnak választ a tanfolyam résztvevői.

A tanfolyam helye: JATE Természeti Földrajzi Tanszék tanterme.

A tanfolyam ideje: 1994. június 20–24. (napi 2x4 óra, összesen: 40 óra)

A tanfolyam díja: 4000 Ft

Ha tanfolyamunk felkeltette érdeklődését, a jelentkezési lapot kitöltve az alábbi címre kérjük küldeni:

MFT Szegedi Osztálya, 6701 Szeged, Pf. 653. Egyetem u. 2.

A jelentkezéseket – korlátozott lehetőségeink miatt – a beérkezés sorrendjében fogadjuk el. Jelentkezési lapot tagtársaink az áprilismájusi programfüzettel vehetnek kézhez.

ÚJ FOLYÓIRAT A TÁVÉRZÉKELESRŐL

Elfelejtett oázis címmel új folyóirat készül a távészlelésről (remote sensing), a környezettudományokról. A folyóirat szerkesztősége előzetes megrendelést, érdeklődést szívesen fogad. Az idén egy próbaszám, valamint egy-két további füzet megjelenése várható. A színes képmelléleteket tartalmazó folyóirat ára maximum 450,- Ft. A szerkesztőség egyúttal a té-

mával foglalkozó cikkeket, tanulmányokat is vár. (Angol összefoglaló a lényeg kifejtésével hasznos.)

Az első ötszáz megrendelő sorszámozott példányt és 10% kedvezményt kap a nulladik számra.

A szerkesztőség postacíme: 1357 Budapest, Pf. 5.

TALLÓZÓ

FÖLDRAJZI SZAKMÓDSZERTANI FOLYÓIRATAINK

Comenius örök érvényű megfogalmazása szerint a tanítás sikere a legmegfelelőbb módszer megtalálásán és a módszerrel közvetített ismeretanyag kiválasztásán múlik. Átalakuló világunkban a sokszínűvé váló iskolarendszer számtalan lehetőséget kínál; új tantervi programok születnek, új tankönyvcsaládok jelennek meg és új módszerek érlelődnek, amelyek megismeréséhez, a köztük való eligazodáshoz nagy segítséget nyújthatnak a módszertani folyóiratok.

Korábban, az ötvenes évektől 1989-ig a Művelődési Minisztérium folyóirata, a Földrajztanítás színvonalasan látta el a tanárok módszertani ismereteinek bővítését. Ám 1989-ben – anyagi okokra hivatkozva, más módszertani lapokkal együtt – ez a folyóirat is megszűnt. Nos, örömmel tapasztalhatjuk, hogy néhány évnyi vajúdás után napjainkra több folyóirat is megszületett e nagy hagyományú lap pótlására.

Az Országos Közoktatási Szolgálató Iroda 1993 elején megjelentette a régi-új folyóiratot a korábbi Földrajztanítás címmel. A jogfolytonosságot a főszerkesztő személye is garantálja, hiszen *Varajti Károly* 1977-től szerkesztette ezt a tantárgypedagógiai lapot, amely a továbbiakban évente hat alkalommal megjelenve az alsó- és középfokú földrajztanítást kívánja szolgálni.

Az első számban két fontos, a nemzetközi földrajztanítással összefüggő tanulmány jelent meg: a Nemzetközi Földrajzi Unió Kongresszusán 1992-ben elfogadott alapdokumentum, „A Földrajztanítás Nemzetközi Chartája” és az InterGeo nemzetközi földrajzi összehasonlító tesztjének tanulságai. A lap megtartotta korábbi „Hírek”, „Műhely”, valamint „Könyv és lapszemle” rovatait. Sajnos, az 1. szám megjelenése óta eltelt már csaknem egy év, de újabb szám mostanáig (1994 január) nem jelent meg. A folytonosság ismét veszélyeztetve látszik.

1993-ban indult a szegedi Mozaik Oktatási Stúdió Kft. kiadónál egy új, alternatív módszertani folyóirat A földrajz tanítása, amely – rokon lapjához célkitűzéseiben is hasonlóan – a

tanári munkához kíván elméleti és gyakorlati segítséget nyújtani. A *Szentpéteri Mária* szerkesztésével évente 5 alkalommal megjelenő folyóirat eddigi számai hűek céljaihoz. Cikkeinek egyharmada olyan aktuális témákat dolgoz fel, amelyek közvetlenül beépíthetők a földrajzórába, vagy a tanárok ismereteit erősíthetik (pl. ózonprobléma, légkör- és éghajlatváltozás, városklíma, külkereskedelmünk változásai, Jugoszlávia felbomlása). A témaválasztást illetően kissé túlsúlyban van a természet- és tájföldrajz.

Lényegesen kisebb teret kapnak az oktatási módszerek, tapasztalatok, amelyekre pedig joggal számítanánk egy módszertani folyóiratban. Írásai nívósak, szakmailag korrektek, közérthetőek. A tanulmányokon kívül tájékoztatást ad szakmai rendezvényekről, eseményekről, módszertani kiadványokról, újonnan megjelent könyvekről; mindezek igen hasznosak a gyakorlati munkában. Nyilván kezdeti sajátosság, hogy szerzőinek háromnegyede szegedi (az 1. és a 3. szám kizárólag a JATE oktatóinak tollából való), egynegyede pedig a szombathelyi tanárképző főiskola oktatója. Jó lenne, ha ebben a nagyon színvonalasnak ígérkező folyóiratban az ország más részén ill. a közoktatásban dolgozó földrajztanárok is megszólalnának.

Veszprém-ben, az Országos Továbbképző, Taneszközfejlesztő és Értékesítő Vállalat kiadásában jelenik meg az általános és középiskolák számára ajánlott A természetismeret tanítása c. folyóirat. 1992 szeptemberétől már 5 szám készült el *Tölgyesi József* szerkesztésében a környezetismeret, földrajzot és biológiát tanítók munkájának segítésére.

A tetszetős, színes külsejű folyóirat sokrétű célt vállalt fel, aminek eddig csak részben tudott megfelelni. Oktatásmódszertani cikke kevés. Turisztikai-idegenforgalmi írásai a legsikeresebbek. Nevelési szempontból is fontos törekvése portrék, interjúk közzététele és környezetvédelmi témák választása. Írásai terjedelmük, mélységük miatt kevésbé alkalmasak egy-

egy téma hasznosítható bemutatására. Több tényismerettel, igényesebb feldolgozással a lap valóban szakmai módszertani folyóirattá válhatna. Értékes rovata a „Hírek, adatok, közlemények”, amely tulajdonképpen rendelet-böngésző. Segítségével tájékozódhat az olvasó pl. védetté nyilvánításokról, települések szétválásáról stb. Kiadvány- és könyvismertetője, valamint pályázatokról, versenyekről, konferenciákról szóló tájékoztatói hasznosak. Nagy előnye, hogy gazdagon illusztrált. A borító belső oldalán általában védett növény- és állatfajok fekete-fehér fotói láthatók, bár ezek a gyenge képminőség miatt nem mindig élvezhetők.

Van még egy folyóirat, amely ugyan nemcsak a földrajztanároknak készül, de az igényes tanároknak nélkülözhetetlen olvasmánya. Az Országos Köznevelési Intézet kiadásában megjelenő Iskolakultúra már IV. évfolyamát kezdi. Természettudományi számaiban a földrajztanítás módszereihez és tanterveihez kapcsolódó

írások is találhatók, amelyek szakmailag magas színvonalúak, továbbgondolásra alkalmasak. A lap külön érdeme, hogy a környezeti nevelés ügyét is felkarolta: nincs olyan száma, amelyben ne közölne ilyen témájú tanulmányt. Már két tematikus számot is megjelentettek ebben a témakörben (III. évfolyam 13–14. és 24. szám). Ezeknek az írásoknak nem szabadna elkerülniük a földrajztanárok figyelmét sem, hiszen ma már a környezeti és földrajzi gondolkodás elválaszthatatlan egymástól.

Módszertani tárgyú olvasnivaló van tehát bőven. Kiválaszthatjuk belőlük azt, amely felkészültségünknek, céljainknak, lehetőségeinknek és ízlésünknek leginkább megfelel; felhasználhatjuk közvetlenül vagy átdolgozhatjuk azokat. A lényeg az, hogy e folyóiratoktól ne csak mi, tanárok, hanem általunk tanítványaink is gazdagodjanak.

Makádi Mariann

IRODALOM

Ázsia, Ausztrália Pekingtől Sidneyig
Dunakönyv, 1993. 547 old.

Miközben a sajtó a könyvpiac összeomlásáról siránkozik, egyre-másra jelennek meg a fantasztikus kiállítású, nagyméretű, vonzó külsejű (és tegyük hozzá, méregdrága) albumok, melyek többnyire nagy sikerű nyugati kiadványok magyar nyelvű változatai. Ezek közé tartozik a Dunakönyv Kiadó német eredetiből átvett „Ezerarcú világunk” című, lenyűgözően szép kiadványsorozata, amelynek Európát és Amerikát bemutató kötetei után ezúttal Ázsiát, Ausztráliát és – noha a címben nem szerepel – Óceániát ismertető része jelent meg. Bár a sorozat kötetei elsősorban az idegen világok iránt érdeklődő laikusok számára készülnek, minden geográfus élvezettel forgathatja, sőt a földrajztanárok is jól használhatják őket mindennapi munkájuk során.

A könyv felépítése egyszerű, könnyen áttekinthető: az adott kontinenst ismertető általános fejezet után – ábécé sorrendben – az egyes országok bemutatása következik; ez utóbbi is két részből áll, egy képekkel gazdagon illusztrált, az ország fő sajátosságait ismertető szöveges részből és egy „Adatok, tények, tudnivalók” című részből, amely a földrajzi adatokat, a gazdaságot, kultúrát, utazási tudnivalókat stb. foglalja össze röviden, tömören.

Ami az országleírásokat illeti, azok leginkább egy szóval jellemezhetők: szubjektívek. Szakavatott földrajzi jellemzést, logikus felépítést senki ne várjon e cikkektől. A szerzők némi földrajzi, történelmi és néprajzi alapismeretekre támaszkodva általában benyomásaik laza füzérét tálalják fel, sok kis „színes” ismeretanyaggal. Ahány ország, annyi szerző, és ez óhatatlanul egyenetlenséget okoz. Emellett

többségük újságíró, ami egyrészt a kuriozitást kereső szemléletben, ugyanakkor ennek kontasztjaként, bizonyos felszíniességben és jól ismert sztereotípiák ismétlésében tükröződik. (Jellemző pl., hogy a Kuvaitot bemutató cikk lényegében csak az „Öböl-háborúval”, a Libanonról szóló kizárólag a polgárháborúval foglalkozik stb.). ... s mégis, mindennek ellenére még az egyes országok jó ismerői is találhatnak számukra valami újat mondót az egyes fejezetekben, a kevésbé képzettek - vagy akik már régebben tanulták a regionális földrajzot – pedig alighanem az újdonság élményével fogják ismételtetni Brunei, Nauru vagy Vanuatu nevét. A képek pedig... nos, hogy borsos áraik ellenére ezek a könyvek elkelnek, az elsősorban csodálatos képanyaguknak köszönhető (és persze annak a papírminőségnek, ami ilyen színvonalú fényképek közlését lehetővé teszi). Ezek a fényképek rengeteg földrajzi információt hordoznak, és az oktatásban is ragyogóan használhatók, akárcsak a térképek, grafikonok, táblázatok, amelyek zöme ugyan az eredeti német nyelvű illusztráció átvétele, de ez csak ritkán zavaró (de akkor nagyon, mint pl. a 28–29. oldalon a klímazónák és a népsűrűség térképei esetében).

Összefoglalásul elmondható, hogy a fentebb említett egyenetlenségek és hibák ellenére a gyerekektől a szakemberekig mindenki találhat kedvére valót ebben a kiadványban, a földrajztanárok pedig kiváló oktatási segédeszközként használhatják; ajánlom tehát, aki teheti és megengedheti magának, vegye meg ezt a könyvet.

Dr. Horváth Gergely

Hámor Endre: Földrajzi kifejezések gyűjteménye
Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1993. 268 old.

Egy diákok, főként középiskolás diákok számára készült, formátumát tekintve is egységes zsebkönyv-jellegű sorozat keretében jelent meg ez a földrajzi kislexikon, gimnáziumi ta-

nárként dolgozó szerző tollából. Ilyen munka elkészítése mindig hálátlan feladat, egyrészt mert fogalmakat röviden, velősen, lexikonszerűen, ugyanakkor alaposan és közérthetően

meghatározni eleve nehéz, másrészt mert a válogatás a fogalmak gazdag tárából mindig korlátozott és szubjektív, ezért az olvasónak és a felhasználónak rendszerint az tűnik inkább fel, ami kimaradt, amit hiába keres. E mintegy 800 szócikket tartalmazó, igen gazdag gyűjteményben, a kiválasztott fogalmak a földrajztudomány széles körére terjednek ki. Egyaránt megtaláljuk benne az elemektől az ásványokon-közeteken át a geomorfológia és a földtörténet legfontosabb kifejezéseit, a természetföldrajzi és az agglomerációtól a kapás földművelésen át a természetes szaporodásig a társadalomföldrajzi alapfogalmakat, de ismerteti pl. a domesztikált állatfajtaikat, a földrajzi övezetek legfontosabb növényátarsulásait és -fajait, a legjelentősebb regionális szervezeteket stb. is.

A kislexikon válogatási szempontját a szerző egyértelműen meghatározta az Előszóban: „olyan kifejezések kerüljenek a könyvbe, amelyeket a tankönyvek megemlítenek ugyan, de kevésbé részletesen ismertetnek”. Úgy tűnik, a szerző ezt a szempontot messzemenően és következetesen be is tartotta.

A szócikkek megfogalmazása többnyire világos, közérthető, apróbb pontatlanságokat le-

számítva nyelvileg is elég igényes. A szerző időnként elköveti azt a hibát, hogy a magyarázathoz más, önmagában is megmagyarázandó fogalmat használ, vagy a tömörítés miatt magyarázata nem eléggé kielégítő (pl. Ős-Észak-Amerika); mindez azonban csak a szócikkek töredékére jellemző. Helyeselhető, hogy a topográfiát szinte teljesen kiiktatta, kivéve néhány valóban pontosan körülírandó földrajzi nevet (Belső-Ázsia, Gondwana, Közel-Kelet, Szilfium-völgy, Tethys stb.); nem tűnik logikusnak viszont az Alpok és néhány iparvidék (Donyec-medence, Black Country stb.), valamint egyetlen személynév (Wegener) szerepeltetése. A lexikon végén néhány (a földrajzi nevekben gyakran előforduló) idegen kifejezés magyarázata, „etimológiai szótára” is megtalálható; s bár ezt olvasva a recenzensnek meglehetősen hiányérzete támad, mégis úgy véli nagyon fontos és dicséretes ez a kiegészítés.

Összefoglalva elmondható, hogy *Hámor Endre* alapos munkája az oktatásban és a tanulásban egyaránt jól használható, azért beszerzését minden földrajztanár számára ajánlom.

Dr. Horváth Gergely

Dr. Jakucs László: Szerelmes barlangjai

Akadémiai Kiadó, Budapest 1993. 318 old. és 48 old. színes melléklet

Hitvallásában a Szerző – talán kis túlzással – azt állítja, „Életem valamennyi igazán lenyűgöző óráját sziklabarlangokban töltöttem.” Ezek után nem csodálkozunk az igen szép ki-vitelezésű könyv nem mindennapi címén sem.

Könyve megírásakor hármas feladatot vállalt magára a neves egyetemi tanár, barlangfelfedező-kutató és kiváló ismeretterjesztő szakember. Könyve részben tudományos munka: néhány részlete a karszt világát tudományos alapon elemzi. Hiteles magyarázatot kapunk a barlangok keletkezéséről, típusairól, a cseppkövek kialakulásáról, életéről, színeiről stb. Másrészt bemutatkozik a barlangok világát kalandos úton és tudatosan felfedező „barlang-szerelmes”, akinek felfedezői kelléktárából nem hiányzik a fluoreszcen sem. Harmadik éneje a vérbeli ismeretterjesztő, aki több ezer előadása során mindennapi nyelven oktatta-nevelte tudományos ismereteket immár százazrekre tehető hallgatóságát. Talán mindezek összefoglalója is ez a nem előzmények nélküli életmű.

A könyv szerzője megismerteti az olvasókkal a hazai föld alatti világ jó néhány csodáját. Felfedezőként mutatja be a Sátorköpusztai-kristálybarlangot, a Bükk hegység karsztvilágának rejtelseit, a Béke-barlang, a bükki Pénzpataki-barlang és az aggteleki Alsó-barlang feltárásának körülményeit.

A Szerző külföldi kutatásainak egy részét is közkinccsé teszi. Bekalandozza Európa egyik legnagyobb rejtőzködő folyómedrét, a Timavo kanyonját, ellátogatunk Capri szigetének kék barlangjába és az adriai Bisevóba és végül az ukrainai barlangóriással, a 178 km-es Optimista-barlanggal köthetünk közelebbi ismeret-séget, amelynek egy szakaszát a szerző három tanítványával feltárta és fel is térképezte, és azóta Szegedi-barlang a neve.

A könyv stílusa mindenkié: egyformán érti és értelmezi a szakember és a barlangokkal ismerkedő amatőr. Amit nem értene valaki, azt szemléletes rajzokkal, ábrákkal teszi közérthetővé a Szerző. És még valami. Munkájából ugyan érődik, hogy saját kutatási élményeit és

tapasztalatait, tudományos magyarázatait adja közre, de végig említést tesz gondolatot ébresztő tudós elődjéről és mindennapi segítőitársairól, barátairól.

A gazdagon illusztrált munka megjelentetésével a Kiadó jó szolgálatot tett. Olvasása kezdőknek kézikönyvvül szolgál, a beavatottak számára remek, gördülékeny stílusban megírt munka.

Dr. Vasváry Artúr†

Pannon enciklopédia – A magyarság kézikönyve

Pannon Könyvkiadó, Budapest, 1993. 630 old.

Napjainkban egyre több, szép kiállítású lexikon és enciklopédia lát napvilágot, amelyek egyetemes vagy egy-egy szakterület speciális ismeretanyagát dolgozzák fel. A Pannon Könyvkiadó nem kis feladatot vállalt, amikor azt a célt tűzte ki maga elé, hogy olyan enciklopédiát hoz létre, amely a magyar föld történetéről a magyarok történelmén át a magyar kultúra és gondolkodás legfontosabb és legkiemelkedőbb teljesítményeiig bemutatja mindazt, ami az elmúlt ezer esztendőben történt velünk.

A kötetben tíz, tematikusan csoportosított tárgykör, általában a legmodernebb forrásmunkák felhasználásával ismerteti az egyes témákat.

A *Magyarország földje* c. első fejezet a Kárpát-medence földtörténeti múltjával és röviden hazánk nagy tájegységeivel ismerteti meg az olvasót, kitekintést nyújtva a természet- és környezetvédelem legfontosabb kérdéseire is. Ezt követi a hazai *Növény- és állatvilág* bemutatása, majd *A magyarság története* c. fejezet, amely a magyarok őstörténetétől napjainkig kíséri végig történelmünk kiemelkedő eseményeit. A *technika századai* c. negyedik fejezet azokat a találmányokat, technikai újításokat, érdekességeket veszi sorra, amelyekkel hazánk fiai a századok során gazdagították a világot. Az ötödik fejezet *A tudomány századai* címmel a nagy magyar tudósokat és tudományos teljesítményeket mutatja be. A *Vallás és filozófia* tárgykör lapjai a nagy vallásokon kívül ismertetik a kisgyülekezetek életét, a magyar filozófiai gondolkodás történetét, legkiemelkedőbb képviselőit és munkáikat, a legszükségesebb filozófiai fogalmak magyarázatával könnyítve meg a tájékozódást. A *Képzőművészetek* 6. fejezet a magyarországi festészet, szobrászat, építészet, iparművészet és művészi fotózás történetének vázlatos áttekintését kíséri meg.

Az utolsó három kultúrtörténeti fejezet – *Film és színház*, *Zene és tánc*, *Nyelv és irodalom* – azokat az alkotókat, műveket, életműveket mutatja be, amelyek kiemelkedő helyet követelnek maguknak a magyar kultúrában.

A gördülékeny, olvasmányos stílusban írt fejezetek megértését jól segíti a mintegy 1200 fekete-fehér és színes kép, a sok ábra és térkép, valamint a bekeretezett részekben levő kiegészítő magyarázatok.

Mivel e lap olvasóit főként az – ország földrajzával foglalkozó – első fejezet érinti, ezt a részt érdemes talán egy kissé részletesebben ismertetni. A fejezet tizenkilenc alfejezetből épül fel, amelyekből hat fejezet az egyes nagytájak bemutatásával, három-három az ország földjének fejlődéstörténetével, a természet- és környezetvédelem kérdéseivel, egy-egy pedig hazánk földrajzi helyzetével, az éghajlattal, a vízrajzzal, az ásványokkal, az ipari felhasználásra kerülő ásványkincsekkel, tájaink mai arculatával és a településekkel foglalkozik.

A fejezetet haszonnal lapozhatják a Magyarország földrajzat oktató tanárok, a főiskolai és egyetemi hallgatók és mindazok, akiket érdekel hazánk földjének kialakulása. A fejlődéstörténeti részek a legújabb lemeztektonikai kutatások eredményeinek felhasználásával, ábrák segítségével rajzolják az olvasó elé a Kárpát-medence kialakulásának történetét. Az egyes nagytájak bemutatásakor is részletesen végigkövethetjük az illető nagytáj fejlődéstörténetét, viszont a ma uralkodó folyamatok és felszínformák ismertetése jóval kisebb súlyt kapott.

Hangsúlyozva, hogy a fejezet értékes munka, egy-két hibára, hiányosságra is rá kell mutatnom, bízva abban, hogy egy esetleges második kiadásban ezeket már nem látjuk viszont.

Hazánk területének nagysága alapján, nem 14. helyet foglalja el Európában (8. o.), hanem a 18.-at. (Ha Fehéroroszgot és Ukrajnát a FÁK-

†A szám szerkesztése közben érkezett a szomorú hír, hogy dr. Vasváry Artúr 1994. március 29-én elhunyt. Méltatására következő számunkban visszatérünk.

hoz vesszük, akkor is a 16. helyen vagyunk.)

Sajnálatos, hogy a szövegben több helyen (19., 29., 43. o.) és egy ábrán (18. o.) a szerző arról tesz említést, hogy a „Duna a Balaton árján is keresztül folyhatott”. Ennek cáfolatáról többek között már a Földrajzi Közlemények olvasói is értesülhettek **Marosi S.–Szilárd J.** (1977. 1–3. p. 17–28., 1981. 1. p. 1–30.) tanulmányaiból.

A karsztosodásnak nevet adó hegység helyesen írva Kras és nem Horvátországban, hanem Szlovéniában található (36. o.).

A Budai-hegység barlangjai nem „változtos cseppkőbarlangok” (47. o.), igaz alárendelten található bennük cseppkő, de kialakulásukban, formakincsükben és ásványtársulásaik létrejöttében a feláramló hévizeknek volt döntő szerepe.

A karsztosodással kapcsolatban zavaró az a

megfogalmazás, amely szerint a karsztosodás a felszínen kialakult karsztformakincsről – a pliocéntől kezdve – egyre inkább a mélybe helyeződött (50. o.), hiszen a felszíni és felszín alatti karsztosodás egyidejűleg hat.

Kár, hogy a gazdag illusztrációs anyagba néhány gyenge minőségű kép is bekerült (pl. 39., 48., 49., 54. o.). A 45. oldalon a Somlóról készült felvétel képaláírása hibás, hiszen a tanúhegyünk nem a Tapolcai-medencében, hanem a Kisalföldön, a Marcali-medencében található!

A jól válogatott és szemléletes ábrák néme-lyikének kivitelezése kifogásolható, a nyomdai színvonalat nem éri el (14., 22. o.).

A tanári pénztárcákhoz mérten borsos ára (4000 Ft) ellenére mindenkinek melegen ajánlom ezt a hatalmas, korszerű ismeretanyagot tartalmazó könyv beszerzését.

Mari László

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1872

TISZTIKAR

<i>Tiszteletbeli-elnök:</i>	Pécsi Márton Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor
<i>Elnök:</i>	Marosi Sándor Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó
<i>Társelnökök:</i>	Balázs Dénes tud. kutató, földrajzi szakíró Berényi István Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, kutatóintézeti igazgató Bora Gyula , a földrajztud. kandidátusa, egyetemi rektorh.
<i>Főtitkár:</i>	Nemerkényi Antal egyet. adjunktus
<i>Jogtanácsos:</i>	Dénes György ny. tud. főmunkatárs
<i>Titkár:</i>	Lerner János egyetemi adjunktus
<i>Könyvtáros:</i>	Nagy Rozália
<i>Társ. előadó,</i>	
<i>gazd. vez.:</i>	Katona Józsefné

VÁLASZTMÁNY

Balla Benjámín tanár (Dunabogdány)	Kerényi Attila , a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)
Béres István ny. vez. szakf. (osztályelnök, Békéscsaba)	Klingerné Végh Irén szaktanácsadó (osztályelnök, Kecskemét)
Berta Bálint gimn. igazg. (Dombóvár)	Klinghammer István , a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (szakosztályelnök)
Bodnár László , a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (osztályelnök, Eger)	Kopek Annamária (osztályelnök, Veszprém)
Bokor Péter főisk. docens (osztályelnök, Szombathely)	Kovács Ferenc gimn. igazgató (Balassagyarmat)
Boros László főisk. docens (Nyíregyháza)	Kubassek János múzeumigazgató (Érd)
Borsy Zoltán , a földrajztud. doktora, egy. tanár (osztályelnök, Debrecen)	Kunos Gábor villamosmérnök (szakosztályelnök)
Csatári Bálint , a földrajztud. kandidátusa, int. igazgató (Kecskemét)	Laki Ilona vez. tanár
Dési Illés , az orvostud. doktora, tszv. egy. tanár (szakosztályelnök, Szeged)	Lóczy Dénes , a földrajztud. kandidátusa, tud. főmunkatárs
Dóvényi Zoltán , a földrajztud. kandidátusa, tud. osztályvezető (szakosztályelnök)	Makádi Mariann főisk. adjunktus
Erdősi Ferenc , a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó (Pécs)	Miczek György egyet. adjunktus
Farkas Gyula vez. szakt. (Miskolc)	Miklós Gyula tud. kutató, szerkesztő
Fábrí Mihály gimn. szakf. (Gödöllő)	Papp-Váry Árpád Széchenyi díjas, a földrajztud. kandidátusa, a Cartographia Kft. igazgatója
Fábri Miklós szaktanácsadó (Balassagyarmat)	Porkoláb Albert megyei főoszt.-vez. (osztályelnök, Miskolc)
Frisnyák Sándor , a földrajztud. kandidátusa, tszv. főisk. tanár (osztályelnök, Nyíregyháza)	Pozder Péter tszv. főisk. docens (Eger)
Fügedi Péter ny. f. vez. szaktanácsadó	Probáld Ferenc , a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár
Göcsei Imre , a földrajztud. kandidátusa, állami díjas ny. középisk. tanár (osztályelnök, Győr)	Rakonczai János , a földrajztud. kandidátusa, tud. titkár (Békéscsaba)
Gőtz Lajos főisk. tanár (Nyíregyháza)	Simon Dénes tszv. főisk. docens (szakosztályelnök)
Hajdú Zoltán , a földrajztud. kandidátusa, tud. főmts. (Pécs)	Szabó József , a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)
Halász János gimn. tanár (Monor)	Székely András , a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (szakosztályelnök)
Hankó Ilona középisk. tanár (Békéscsaba)	Szekeres Zoltán gimn. tanár
Hevesi Attila , a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Miskolc)	Szlankó István múzeumigazgató (Tiszaöldvár)
Jáki Katalin megyei szaktanácsadó (Győr)	Szörényiné Kukorelli Irén , a földrajztud. kandidátusa tud. főmts. (Győr)
Jakucs László , a földrajztud. doktora, egy. tanár (osztályelnök, Szeged)	Timár Judit tud. mts. (Békéscsaba)
Kapronczai József gimn. igazgatóh. (Szigetvár)	Vuics Tibor , a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (osztályelnök, Pécs)
	Zoltai Márta , a TIT választmányi titkára

A Közgyűlés által megválasztott tiszteleti tagok a Magyar Földrajzi Társaság választmányának örökös tagjai.

T a l l ó z ó

Földrajzi szakmódszertani folyóirataink – <i>Makádi Mariann</i>	75
I r o d a l o m	
<i>Ázsia, Ausztrália Pekingtől Sidneyig – dr. Horváth Gergely</i>	77
<i>Hámor Endre: Földrajzi kifejezések gyűjteménye – dr. Horváth Gergely</i>	77
<i>Dr. Jakucs László: Szerelmes barlangjaim – dr. Vasváry Artúr</i>	78
<i>Pannon Enciklopédia – A magyarság kézikönyve – Mari László</i>	79

C O N T E N T S

T h e p a s t a n d p r e s e n t o f o u r S o c i e t y

<i>Dr. Marosi Sándor: The first 120 years of the Hungarian Geographical Society (1872–1992)</i>	5
<i>Bernard Le Calloc'h: Sir Henry Rawlinson's letter about Ármin Vámbéry</i>	35
The officials and membership of the Hungarian Geographical society in 1873 (facsimile pages from the Geographical Review 1873. volume 1. issue)	41
The officials of the Hungarian Geographical Society between 1872–1994	51

P20009



1994-09-13

SOCIETAS
GEOGRAPHICA
HUNGARICA

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

CXVIII./XLII./KÖTET
1994. 2. SZÁM

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1872



FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

DR. NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

DR. HORVÁTH GERGELY

DR. PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BELUSZKY PÁL, DR. FRISNYÁK SÁNDOR, DR. KERÉNYI ATTILA,
DR. MAROSI SÁNDOR, DR. MEZŐSI GÁBOR, DR. PROBÁLD FERENC,
DR. SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY, VILLÁNYI PÉTER

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrásy út 62., Telefon/telefax: 111-7688

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

TARTALOM

Felhívás	81
É r t e k e z é s e k	
<i>Dr. Karátson Dávid:</i> A Hargita és a Görgényi-havasok vulkánossága, elsődleges formakincse és mai felszínének kialakulása	83
<i>Dr. Kerényi Attila–Pásztor Anikó:</i> A talajvíz nitráttartalmának területi és időbeli változásai két bükkaljai falu példáján	113
<i>Dr. Aubert Antal:</i> Etnikai csoportok a helyi társadalomban	131
S z e m l e	
<i>Dr. Tiner Tibor:</i> Tajvan gazdasági életének néhány vonása	145
K i s e b b k ö z l e m é n y e k	
<i>Dr. Szilágyi György:</i> Adalékok Győr közlekedés-településföldrajzi vizsgálataihoz	153
K r ó n i k a	
Dr. Balázs Dénes kitüntetése	158
Dr. Frisnyák Sándor hatvan éves – <i>dr. Boros László</i>	158
Így készült a „Közép-Európa atlasz 1945” új kiadása – <i>dr. V. Fehér Katalin</i>	159
A Lázár Deák Térképészeti Alapítvány – <i>Hőnyi Ede</i>	162
In Memoriam dr. Vasváry Artúr (1928–1994) – <i>dr. Miczek György</i>	163
T a l l ó z ó	
Külföldi földrajzi társaságok folyóiratainak 1993. évi számaiból – <i>dr. Lerner János és dr. Nemerkenyi Antal</i>	164
I r o d a l o m	
<i>Kubassek János:</i> Magyar utazók Ázsiában – <i>Mari László</i>	167
Környezetvédelmi lexikon – <i>dr. Pavlics Károlyné</i>	167

FELHÍVÁS

Szeretnénk, ha a jövőben a **Krónika** és a **Társasági hírek** című rovataink részletes ismertetést adhatnának minden eseményről, amely akár szakosztályaink, akár egyes tagtársaink életében említésre méltó, vagy közérdeklődésre tarthat számot. Szívesen adunk hírt kitüntetésekről, szakmai tanulmányutakról, tudományos fokozatok megszerzéséről, tudományos ülésszakokról és egyéb szakmai rendezvényekről, tanfolyamokról, kiadványokról stb.; kötelességünknek érezzük, hogy köszöntsük ünnepeltjeinket és – ha sajnálatosan szükségessé válik – megemlékezzünk elhunyt tagtársainkról.

Mi azonban nem lehetünk ott mindenütt és nem tudhatunk mindenről, ezért csak akkor tudunk eseményekről beszámolni, ha azokról tájékoztatást kapunk. Kérjük ezért, elsősorban a szakosztályok vezetőségét, hogy rendszeresen juttassák el hozzánk részletes információikat minden fentebb említett témakörben. Egyúttal hasonlóan kérünk minden egyes tagtársunktól is: a szerkesztőknek címezve adjanak hírt bármely velük vagy általuk ismert tagtársukkal kapcsolatos szakmai és személyes vonatkozású, de a nyilvánosságra is tartozó eseményről. Örölnénk, ha az eseményekhez, személyekhez kapcsolódó, jó minőségű fekete-fehér fényképeket is küldenének.

Szeretnénk azt is, ha **Irodalom** című rovatunk is gazdagabb, tartalmasabb, naprakészebb és nem utolsósorban kritikusabb lenne. Kérjük ezért, küldjenek számunkra részletes recenziókat is földtudományi témakörben megjelent tudományos igényű, valamint népszerű ismeretterjesztő kiadványokról, tankönyvekről, jegyzetekről, térképgyűjteményekről stb.

Mindkét témában várják gyakori leveleiket, és fáradozásukat előre is köszönik

a szerkesztők.

A HARGITA ÉS A GÖRGÉNYI-HAVASOK VULKÁNOSSÁGA, ELSŐDLEGES FORMAKINCSE ÉS MAI FELSZÍNÉNEK KIALAKULÁSA

DR. KARÁTSZON DÁVID*

VOLCANISM AND PRIMARY VOLCANIC LANDFORMS OF THE HARGITA (HARGHITA) AND GÖRGÉNYI (GURGHIU) MOUNTAINS AND FORMATION OF THEIR PRESENT RELIEF

Abstract

Reviewing the recent volcanological and volcano-morphological research, the author outlines the evolution of the Hargita and Görgényi Mountains, the southern part of the Eastern Carpathian Volcanic Chain.

First, after a short discussion of the tectonic and structural position of this Neogene-Pleistocene volcanic arc, some geomorphological arguments are advanced in order to support the one-stage origin of the volcanic activity. These arguments include, on the one hand, the low-angle primary accumulation of the pyroclastic rocks of the so-called volcanoclastic plateau (on both sides of the volcanic chain) as a volcanic fan and, on the other hand, the relatively uneroded relief of this fan. On the basis of the arguments listed, the volcanic fan is hypothesized to be the remnant of a primary volcanic landform.

In the next part of the paper, eight major volcanic structures of the Hargita and four of the Görgényi Mountains are described in detail, and the identified primary volcanic landforms are displayed in topographical maps completed with volcano-morphological legend (*Fig. 4, 8–12, 14–15*). The crater and medium-sized collapse caldera reliefs, which, due to their progression in age (*Fig. 3*), are usually preserved successively better from N to S, can be determined by their drainage pattern quite well; moreover, they are distinguished exactly by morphometrical characteristics against age correlations (e. g. crater and caldera diameter vs. age plot in *Fig. 6*). In addition to craters and calderas, a great number of volcanic cones (often lava domes) are identified or confirmed, and it is emphasized that they form an essential part of the present relief. In the case of some volcanoes as examples, the role of these lava domes in determining the direction of crater breaching is given: apart from the role of the relative base level of erosion and local tectonic processes, it can be pointed out that the craters are always opened between the lava domes. In this way, crater groups which are breached from opposite directions preserve their distinct rim much better (Csomafalvi-Dél-hegy [Ciumani] and, as expected in the future, Csomád [Ciomadul]) than those which are breached from more or less the same direction and form a common drainage basin (Kakukk-hegy [Cucu]).

Finally, the style and degree of degradation of the volcanic landforms after the volcanic activity is discussed. Now it is the linear erosion processes, which play the dominant role in degrading the relief, but (not to mention the first, short period) the areal processes were also important mainly in the Pleistocene, since that time some periglacial landforms have been preserved quite well. For details of numerical results of volcano degradation (150–400 m in the studied area, depending on age), the reader is referred to *Karátson D.* (1993).

Bevezetés

A hazai geomorfológiai szakirodalomban a Keleti-Kárpátok déli részének tűzhányói – az egész Kárpátokban a legépebben megőrződött formakincsükkel – régóta idézett példái az elsődleges vulkáni formáknak. Ennek ellenére Magyarországon az utóbbi évtizedekben egyetlen olyan tanulmány sem látott napvilágot, amely a vulkáni vonulattal akár földtani, akár felszínalaktani szempontból a teljesség igényével foglalkozott volna;

* ELTE, Természetföldrajzi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

ugyanakkor a romániai kutatás egyre több ismeretet gyűjtött a Keleti-Kárpátok vulkáni vonulatáról. A szerkezetföldtani, ásvány- és kőzettani jellemzők és helyenként a vulkáni működés tér- és időbeli részleteinek megismerése mögött viszont – mint a szomszédos országokban mindenütt – lépeshátrányba került az egyes tűzhányóépítmények geomorfológiai kutatása.

Magyarországon legutoljára *Székely A.* (1959) összegezte az erdélyi vulkáni hegységekre vonatkozó akkori ismereteket. A romániai kutatók közül – *Slavoiaea, D.–Avramescu, C.* (1956), később *Coteş, P.* (1970, 1976), *Chintauan, I.* (1971), *Naum, T.–Butnaru, E.* (1967) és *Naum, T.* (1974, 1985) mellett, akik a rekonstrukció kérdéseit jobbra csak esetlegesen, más kutatási témák (klímamorfológia, teraszmorfológia stb.) kapcsán említették – mindenképp *Schreiber, W.* emelendő ki. A kolozsvári egyetem geomorfológus kutatója több tanulmányban részletesen foglalkozott a vulkáni vonulat mai formakincsének kialakulásával (1974, 1975, 1980), sőt helyenként az elsődleges formakincs eredetére is utalást tett (1972, 1975, 1980). Az elsődleges formák elkülönítését célozták idehaza *Nemerkényi A.*-nak az egész belső-kárpáti vulkáni vonulatot felölelő tanulmányai is (1984, 1987); a szerző egy morфомetriai arányszámmal – a vulkáni udvar mélység/átmérő hányadosával – nemcsak csoportosította a tűzhányókat, hanem esetenként létrejöttükre nézve is megoldást javasolt. Az egyes tűzhányóépítmények általa követett besorolásával részben egyezik, részben attól eltér a legfrissebb román nyelvű áttekintés, amely a Románia földrajza c. sorozat 3. kötetében látott napvilágot (*Schreiber, W.* 1987). A két csoportosítást – más szerzők adataival is kiegészítve – az *I. táblázatban* foglaltam össze.

I. táblázat – Table 1.

A Hargita és a Görgényi-havasok vulkáni építményeinek szakirodalmi besorolása
Classification of the volcanic edifices of the Hargitha and Gurghiu Mountains in the earlier literature

Hegység	Vulkáni építmény	Kráter	Kaldera
Hargita	Szt. Anna tó	<i>Orbán</i> 1868–73. <i>Cholnoky</i> 1943.	
	Mohos-láp	<i>Rădulescu</i> 1973b. <i>Schreiber</i> 1975.	
	Piliske ¹	<i>Schreiber</i> 1975.	
	Kakukk-hegy	<i>Săndulescu</i> et al. 1973. <i>Schreiber</i> 1975.	
	Nagy-kő-bükk (Lucs)	<i>Rădulescu</i> et al. 1973.	<i>Schreiber</i> 1975.
	Madarasi-Hargita (Vargyas)	<i>Rădulescu</i> et al. 1973. <i>Schreiber</i> 1975.	<i>Kristó</i> 1957. <i>Nemerkényi</i> 1987.
	Fertő-tető ² (Ivó-Kokojzás)	<i>Mureşan</i> et al. 1986.	
	Ostoros	<i>Peltz-Peltz</i> 1964.	
Görgényi-havasok	Csomafalvi-Dél-hegy	<i>Rădulescu</i> et al 1973. <i>Schreiber</i> 1975.	
	Somlyó	<i>Rădulescu</i> et al 1973. <i>Schreiber</i> 1975.	<i>Nemerkényi</i> 1987.
	Mezőhavas	<i>Rădulescu</i> et al 1973. <i>Schreiber</i> 1975.	<i>Székely</i> 1959. <i>Nemerkényi</i> 1987.
	Fancsal		<i>Treiber</i> 1962. <i>Rădulescu</i> et al. 1964.

¹ *Rădulescu* et al. 1984. szerint lávadómok csoportja.

² *Schreiber* 1975. szerint nem kráter.

Az elmúlt években a területen folytatott kutatásaim, valamint egy gyümölcsöző román-magyar akadémiai együttműködés jóvoltából lehetőségem nyílt *többféle módszer összevetésével* vizsgálnom a Keleti-Kárpátok tűzhányóvidékét. A bukaresti Geológiai és Geofizikai Intézet, a nagybányai SA Cuart (volt IPEG Maramureş), valamint az MTA Atommagkutató Intézete K/Ar laboratóriumának kutatóival együtt célul tűzhattük ki a

vulkáni vonulat részletes geológiai, geokronológiai és geomorfológiai vizsgálatát. E kutatás alapján tanulmányomban a vonulat részletesebben vizsgált déli szakaszának kialakulását kíséreltem meg fölvázolni, különös tekintettel az elsődleges formakincs eredetére és lepusztulására.

A Keleti-Kárpátok fiatal vulkánosságának lemeztektonikai értelmezése

Európa leghosszabb egybefüggő vulkáni vonulata, a Kelemen-, Görgényi-havasok és Hargita alkotta tűzhányólánc – részben éppen jellegzetes lefutásával – hamar felhívta magára a lemeztektonikát a kárpáti térségre alkalmazni kívánó kutatók figyelmét. Először **Roman, C.** (1970), **Szádeczky-Kardoss E.** (1971, 1972), majd **Bleahu, M.** et al. (1973) és **Rădulescu, D.-Săndulescu, M.** (1973) voltak azok, akik a Keleti-Kárpátok ún. kristályos-mezozoós egysége és kréta flisövezete, illetve az Erdélyi-medence között lezajlott fiatal tűzhányótevékenységet *egykori szubdukciós zónával* hozták kapcsolatba.

E kutatók többsége, de mások is (pl. **Boccaletti, M.** et al. 1973) elsősorban szigetív típusú vulkánosság mellett érveltek; **Seghedi, I.** et al. (1986) viszont – a vonulatzáró Dél-Hargitát felépítő kőzetek alaposabban megismert geokémiai sajátosságai, elsősorban a nyomelemek eloszlása alapján – dél felé egyre hangsúlyozottabban a *kontinensperemi* vulkánosság bélyegeit is azonosították. **Mason, P.** et al. (1993) nyomelem-vizsgálaton és izotóp-geokémián alapuló adatai a szigetív- és a kontinensperemi vulkánosság jellemzőire egyaránt utalnak. Figyelembe véve a magyarországi andezitek és riolitok ritkaalkálifém-eloszlására vonatkozó legújabb eredményeket is (**Kubovics I.** et al. 1992), amelyek – főleg a Cs-dúsulás alapján – kontinensperemi vulkánosságot valószínűsítenek, a keleti-kárpáti vulkáni vonulat eredetével kapcsolatban a **Cas, R. A. F.** és **Wright, J.** által (1987) *mikrokontinensívnek* nevezett tektonikai környezettel is számolnunk kell.

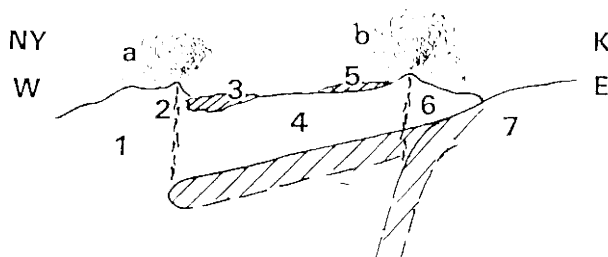
A lemeztektonikai értelmezéssel kapcsolatban a szigetív vagy kontinensperemi ív kérdésénél alapvetőbb, a szubdukció pontos helyzetére és irányára vonatkozó bizonytalanságok is felmerültek. **Bleahu, M.** (1976) például még nyugat-keleti irányú alábukást is feltételezett.

Săndulescu, M. (1981, 1984, 1988) széles körben elfogadott értelmezése az Erdélyi-középhegység és a Keleti-Kárpátok térségében két olyan szubdukciós zónával számol, amelyekben az óceáni vagy vékony szárazföldi kéreg Ny-i irányban bukik alá (ábráját magyar nyelvű összefoglalásban l. **Csontos L.** 1990).

Érdemes hangsúlyozni, hogy az idősebb szubdukció nyomait őrző képződmények – az Erdélyi-medence térségében a Maros menti ofiolit-öv és a Keleti-Kárpátok Bukovinai-takaróira obdukálódott takaróroncsok (Erdélyi-takarók) – egyazon, mégpedig triász-jura időszaki óceáni kéreg maradványai. Az óceán középidei korbesorolása mindazonáltal problémát is felvet **Săndulescu** szelvényével kapcsolatban. Komoly érvek szólnak amellett, hogy az Erdélyi-középhegység belső-dinári rokonságú kéregdarab vagy lemeztöredék (**Hertz, N.-Savu, H.** 1974); ha így van, akkor – szemben a **Săndulescu** említett ábrája által sugallt képpel – a terület középidei szubdukciókkal magyarázható vulkánossága *nem a mai K-NY-i szelvényben történt*.

A Keleti-Kárpátok nagyszabású újharmad-negyvedidőszaki mészkalkáli vulkánossága természetesen már a maihoz hasonló lemezelhelyezkedés során mehetett végbe, egy „külső flis-óceán” kérgének alábukása következtében. Ugyanakkor ennek a K-en alábukott kéregnek a jellege, sőt léte körüli bizonytalanságok – pl. hogy óceáni vagy átmeneti-e; mennyire perdöntők az ún. Fekete- és Csalhó-flistakarókból kimutatott, jura időszaki bazaltos kőzetek; hogyan kapcsolódik hozzá a fiatal vulkánosság stb. – nagyban hozzájárulnak ahhoz, hogy a romániai szakirodalomban a szubdukció pontos térbeli helyzetéről és menetéről alig esik szó (vö. **Bleahu** 1985). Tovább bonyolítja a képet az Erdélyi-érchegység kréta-paleogén (banatitos), majd miocén vulkánossága, és a ma is aktív,

földrengés Vrancea-övezet. Az érchegység banatitos vulkánossága esetleg az Erdélyi-középhegység már említett délebbi, belső-dinári helyzetével és egy ottani szubdukcióval (pl. **Balla Z.** 1988), a Vrancea-övezet léte pedig vagy a hosszan elhúzódó külső szubdukció egy „letört” lemezdarabjával (**Bleahu** 1985), vagy egy másik szubdukcióval, a Fekete-tengeri-tábla jelenleg is zajló, ÉK-i irányú alábukásával magyarázható (**Airinei, S.** 1977). A Keleti-Kárpátok és az Erdélyi-érchegység fiatal vulkánosságát mindennek figyelembe vételével egy vázlatos szelvényen mutatom be (1. ábra). Ezen a mai kárpáti flis-öv helyén, az Európai-tábla NY-i peremén lévő óceáni vagy elvékonyodott kontinentális kéreg K–NY-i alábukása látható: *e szubdukció előbb* a valamivel idősebb, kárpáti-pannóniai korú érchegységi, majd pedig a pannon-pleisztocén keleti-kárpáti tűzhányótevékenységet idézhette elő. A vulkánosság keletebbre tolódásáért esetleg a Kárpát-Pannon térség alpi mozgások során kialakult lemeztöredékeinek K felé nyomódása és ennek következtében az alábukó, de a „stabil” Európa miatt tovább hátrálni nem tudó lemezszegély lehajlása lehet felelős (**Szádeczky-Kardoss E.** 1976, **Royden, L.H.** et al. 1982; a két vulkáni ív között az Erdélyi-medence vastag vulkáni összlete – pl. a Dési Tufa – teremthet kapcsolatot).



1. ábra. Az Erdélyi-középhegység és a Keleti-Kárpátok újharmad-negyedidőszaki vulkánosságának értelmezése **Roman, C.** (1970), **Rădulescu, D.–Săndulescu, M.** (1973), **Szádeczky-Kardoss E.** (1976) és **Bleahu, M.** (1985) adatai alapján. Magyarázat a szövegben.

1 – Az Erdélyi középhegység (önálló?) lemeztöredéke, 2 – Erdélyi-érchegység, 3 – Maros menti ofiolit-öv, 4 – Középső keleti-kárpáti takarók, 5 – Erdélyi takarók, 6 – Keleti-Kárpátok, 7 – Kelet-európai-tábla; a – kárpáti-pannon, b – pannon-pleisztocén vulkánosság

Fig. 1. Interpretation of the Neogene-Pleistocene volcanism of the Apuseni Mts and the East Carpathians based on the data of **Roman, C.** (1970), **Rădulescu, D.–Săndulescu, M.** (1973), **Szádeczky-Kardoss E.** (1976) and **Bleahu, M.** (1985).

Explanation in the text.

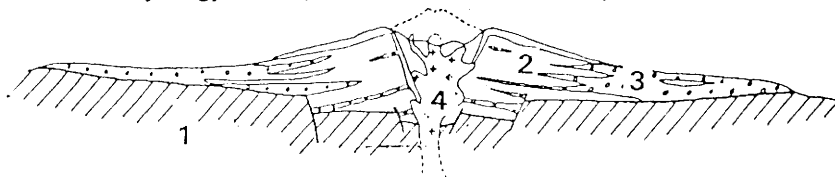
1 – Distinct (?) microcontinent of the Apuseni Mts, 2 – Metaliferi Mts, 3 – Maros ophiolites, 4 – Central East Carpathian Nappes, 5 – Transylvanian Nappes, 6 – East Carpathians, 7 – East European platform; a – Karpatien-Pannonian volcanism, b – Pannonian-Pleistocene volcanism

Ami e felfogás szerint az alábukás nyomát őrző, alsó-kréta flisnek (illetve a flis legfeljebb miocén korú gyűrődéseinek) a korával kapcsolatban a legtanulságosabb: a szubdukciós zónának a vulkáni ív létrejötténél jóval hamarabb be kellett záródnia (vö. **Bleahu, M.** 1985). Másképpen fogalmazva, a szubdukció csak áttételesen és megkésve idézhetett elő tűzhányótevékenységet.

Az újabb vizsgálatok a vulkánosság eredetével kapcsolatban ugyanakkor megnyugtatóan kiderítették a magmaképzés legfontosabb jellemzőit (**Seghedi, I.** et al. 1986, 1987, **Szakács, A.** et al. 1993, **Mason, P.** et al. 1993). A keleti-kárpáti vulkánosság anyagát a felső köpeny részleges – és közel egyforma mértékű – megolvadása szolgáltatta; a kéregbeolvadás és a kontamináció mértéke nem volt számottevő. SiO_2 -tartalom szempontjából elsődlegesen intermedier kőzetek (főként andezitek, alárendelten dácitok) képződtek. Míg ezek alkáliatartalom szempontjából döntően a mészkáli tartományba esnek, addig a Dél-Hargitában – egyre nagyobb mélységben – már egyre magasabb káliumtartalmú magmák keletkeztek egyre kisebb fokú részleges olvadás eredményeként, helyenként magmakeveredéssel.

A keleti-kárpáti vulkánosság szakaszosságának vulkanológiai és geomorfológiai kérdései

A lemeztektonikai folyamatok kiderítésénél nem kevésbé bonyolult a vonulat felépítésének időbeli-térbeli értelmezése. A probléma abban a kőzetminőségi és egyben geomorfológiai különbségben rejlik, amely a vulkáni vonulat tengelyének (főként *lávaközetek* alkotta) építményei, illetve a vonulatot főként nyugaton, részben keleten kísérő (*piroklasztitokból* álló) ún. vulkáni törmelékközet-fennsík között fennáll. Míg a korábbi ősföldrajzi rekonstrukciók (*Rădulescu, D.* et al. 1964, 1981, *Rădulescu, D.* 1973a) két nagy kitérésű szakaszt feltételeztek (főként explozív működés létrehozta „alsó”, majd uralkodóan effuzív „felső” összletet, a két tevékenység között pedig olyan hosszú szünetet, amelynek során a zömmel vulkáni törmelékes kőzetekből álló első építmények akár síksággá lepusztulhattak), addig újabb koradataink a két összlet kőzeteit általában egyidejűnek határozzák meg (*Pécskay Z.* et al. 1992, *Szakács, A.* et al. 1993). Az ebből következtetett, egyszakaszos – kezdetben valószínűleg inkább robbanásos (*Karátson D.* 1992) – vulkáni működés látszólagos „kétarcúságát” egy, a rétegvulkáni szerkezetet bemutató szelvény magyarázza (2. ábra, *Szakács S.*, kézirat).



2. ábra. A hargitai és görgényi tűzhányók rétegvulkáni szerkezete *Szakács S.* szerint (kézirat).

1 – prevulkáni talapzat, 2 – láva, 3 – vulkáni törmelékes kőzetek, 4 – intruzív testek

Fig. 2. Stratovolcanic structure of the Harghita-Gurghiu volcanic edifices according to *Szakács S.* (manuscript).

1 – prevolcanic base, 2 – lava, 3 – volcaniclastics, 4 – intrusive bodies

A szakaszosság kérdésének geomorfológiai nyitja a vulkáni törmelékközet-fennsík létrejöttének helyes értelmezése. Ha ugyanis a fennsík elsődlegesen lepusztulások térszín (emellett – még a kétszakaszos működés hipotézise előtt – *Székely A.* [1959] érvelt), akkor a *Rădulescu* és munkatársai által vallott felfogás kap támogatást; ha viszont elsődlegesen felhalmozódásos (erre a láva-vulkanoklasztit közbetelepülések alapján, legalábbis a fennsík É-i részére vonatkozólag, először *Schreiber, W.* [1980] utalt), akkor az egységes működés bizonyosodik be. Mivel a probléma az említett román-magyar együttműködésnek és további geomorfológiai tanulmányoknak is tárgyát képezi, ehelyütt csak a törmelékközet-fennsík kialakulására vonatkozó legfontosabb, előzetes megállapításaimra térek ki.

A tűzhányók környezetében a vulkáni törmelékes kőzeteket elsődlegesen létrehozó piroklasztit-árak, valamint a vulkáni tevékenységgel egyidőben lerakódó törmelék- és zagyarak eleve reliefkiegyenlítő módon települnek (vö. *Smith, R.L.* 1960, *Fisher, R. W.–Smith, J.* 1991). Ennek következtében minden vulkán körül már működésekor egyfajta igen kis lejtőszögű, arculatában a hegylábfelszínhez hasonló térszín jön létre. (A nemzetközi irodalomban erre használt *volcanic fan* kifejezést magyarul a vulkáni palást törmelékmezőjének nevezhetjük). A Keleti-Kárpátokban a csekély lejtéshez az is hozzájárul, hogy a törmelék ráadásul gyakran tavi környezetben rakódott le, amit fúrásadatok is tanúsítanak a vulkáni működéssel egyidőben és/vagy azt követően bezökkenő Baróti- és Csíki-medencében. (A NY-on szinte végig meglévő törmelékközet-fennsík K-en – éppen a nagymérvű süllyedések következtében – döntően csupán a Felcsíki-medencében maradt meg, ráadásul jég- és jelenkori felszabdálódása miatt itt is csak foszlányokban; délebbre, illetve a Gyergyói-medencében túlnyomórészt a mélybe zökkent; ld. 3. ábrát).

Ott viszont, ahol a csekély lejtésű vulkáni „fennsík” a felszínen maradt, úgy tűnik, arculata az elmúlt évmilliók alatt sem változott meg jelentősen. Egyrészt a medencékben, amelyeknek főként a tengelyzónájuk süllyedt, a „valódi” (posztvulkáni) hegyláb felszínképződés a *vulkánossággal egykorú széles, felhalmozódásos térszint csak kevésbé pusztítható*; a helyi erózióbázis mélyebbre kerülése inkább a vízfolyások meg-megújuló hátravágódásához, lefejeződéséhez és – ahol kiléptek a hegyvonulatból – hordalékkúpjaik lerakásához vezethetett. (A mellékpatakok kusza hálózataiban napjainkban is megfigyelhetők folyólefejezések [vö. *Kristó A.* 1957, 1980]). Másrészt a fennsík csupán kismértékű átfomálódására abból is következtethetünk, hogy például a vonulat DK-i oldalán, a Csíki-medencékben folyó Oltnak még a legidősebb teraszai sem érik el a törmelékközet-fennsík mindenütt legalább 760–800 méter magas szintjét. A fennsík anyagába mélyített fúrásokból itt nem is került elő néhány méternél vastagabb lejtő- vagy folyóvízi hordalék. Annál gyakoribbak a fennsíkot létrehozó láva-, piroklasztit- és törmelékárakból ki-preparálódott lekerekítetlen blokkok, több méteres átmérőjükkel is arra utalván, hogy lényegében helyben maradtak.

Mindezek alapján tehát a vulkáni vonulatot kísérő törmelékközet-fennsík *elsődlegesen felhalmozódásos térszínként értelmezhető*. Talán nem merész következtetés, ha felszínét egyszersmind *elsődleges vulkáni maradványszintnek* is tekintjük. Természetesen nem vitatható, hogy a tűzhányótevékenység óta – főként a pleisztocén kor periglaciális éghajlatú szakaszaiban – az enyhén hullámos, kiemelt felszín a lejtős tömegmozgások pusztíhatták. Ám ha a vulkáni vonulat csúcscrégiójának – kortól függően – mintegy kétszáz-négyszáz méteres alacsonyodásával számolunk (*Karátson D.* 1992, 1993) és figyelembe vesszük, hogy a szomszédos süllyedésekben ilyen nagyságrendű a vulkánosságot követően lerakódott medenceüledékek vastagsága, valamint hogy a törmelékközet-fennsík a lejtők inflexiós vonalában helyezkedik el lényegében posztvulkáni üledékektől mentesen, akkor *jogosan feltételezhetjük, hogy felszíne csak igen csekély mértékben pusztult le*.

Vulkáni építmények a Csomádtól a Fancsalig

A hegyvonulat tengelyében egymás szomszédságában sorakozó, sőt kitöréstermékkel gyakran egymásba „fogazódó” ma már mindenütt erdős hátakká szelődült tűzhányók* elhelyezkedő, amelyek világviszonylatban közepes méretűnek tekinthetők vulkánok nemcsak az úrfelvételeken vagy a topográfiai térképeken, hanem legtöbbször a terepen is jól felismerhető formákat mutatnak. A változatos elsődleges formakincs rekonstruálása – a legfiatalabb tűzhányók kivételével – mindenekelőtt a nagyformákat célozhatja meg biztonsággal. Nagy valószínűséggel azonosíthatók a *kráter- és kalderaudvarok, a vulkáni kúpok járulékos kitörésközpontjai*, sőt helyenként az eredeti kúp maradványfelszínének tekinthető, sugárirányban folyt *nagyobb lávaárak* is.

Más a helyzet a felismerhetőség terén a vulkánok főként piroklasztit- és törmelékárakból, laharokból felépült külső lejtőit és vulkáni palástját illetően. Még ha ez utóbbi elsődleges vulkáni maradványszintnek tekinthető is, az erózióbázishoz igen közeli felszínén az egyedi árak vagy egyáltalán nem, vagy csak nagyon alapos kutatással azonosíthatók: felszínüket a szomszédos szerkezeti mozgásokhoz – medencesüllyedésekhez – kapcsolódó folyóvízi erózió jelentős mértékben felszabdalta, s kisformákat mára teljesen eltüntette.

* Nevüket az ábrákon az 1943-as magyar katonai felvétel alapján, a szövegben viszont a mai helyesírás szerint használom.

A vulkáni nagyformák felismerése északról dél felé haladva általában egyre könnyebb. Ez megfelel a vulkáni vonulat régóta ismert, részleteiben viszont csak a radio-metrikus kormeghatározásokkal pontosított fiatalodásának (újabb eredményeink előtt **Rădulescu, D.** et al. 1973, **Pătrascu, S.** 1976, **Michailova, N.** et al. 1983, **Peltz, S.** et al. 1987). A román-magyar együttműködés keretében sokasodó koradataink (**Pécskay Z.** et al. 1992, **Szakács, A.** et al. 1993) a Hargita geokronológiáját immár részletesen felfedték (3. ábra, kiegészítve a Görgényi-havasokból begyűjtött kőzetminták előzetes koradataival, **Pécskay Z.** szóbeli közlése, a továbbiakban sz. k.). Eszerint a vulkáni működés a Görgényi-havasokban 7–8 millió évvel ezelőtt, a pannon-pontusi korszakban kezdődött, és a Dél-Hargitában csupán 100–200 ezer éve, a felső-pleisztocénban halt el, millió évenként mintegy 15 km-t előrehaladva. Ennek megfelelően az egyes tűzhányók dél felé – általában jelentős időátfedésekkel – egyre fiatalabbak (a szigorúan vett észak-déli fiatalodás szabálya alól csupán a legfiatalabb Csomád-Bálványos terület kivétel), és működésük általában egyre rövidebb ideig tartott. A fiatalodás esetleg a lemezmozgás és a szubdukciós front nem merőleges voltával magyarázható (vö. **Szakács, A.** et al. előkészületben).

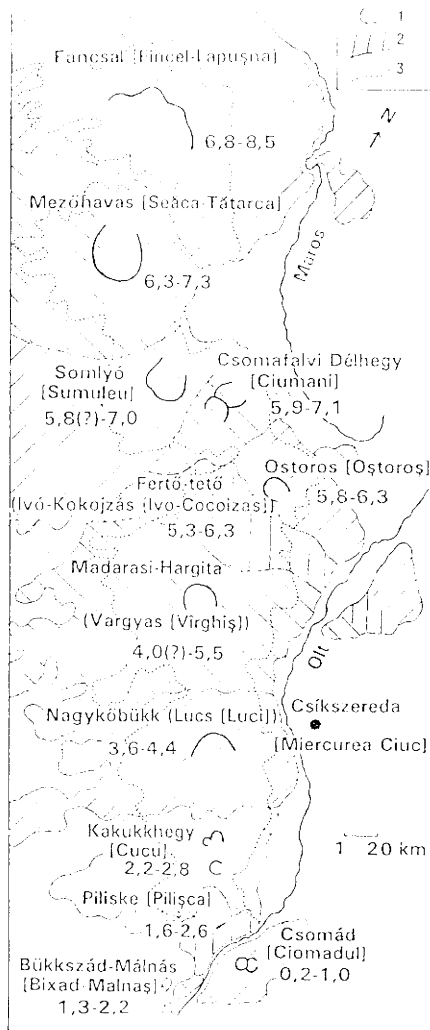
A Dél-Hargita vonulatzáró szakaszát az Olt két partján egymással szemben elhelyezkedő Piliske és Csomád, illetve a Piliskétől délre lévő Bükkszád-málnási terület alkotja. Utóbbi és a Piliske-tűzhányó nagyjából egyszerre működött, a Csomád viszont valószínűleg csak utánuk kezdte meg tevékenységét.

a) A terület három vulkáni szerkezete közül az Olt jobb partján, legdélebben húzódó Bükkszád-málnási terület nagy részét szétszórtan elhelyezkedő, üledékkel fedett vagy abból kibúvó lávadómok alkotják (a szakirodalom így nevezi a sűrű magmából származó, meredek, de tetőszintjükben gyakran „legömbölyödő” vulkáni kúpokat). Sajátos kőzetük a magas káliumtartalmú shoshonit (**Seghedi, I.** et al. 1987). Az igen szabályos lávadómok közül a két talán legszebbet – a Nagy- és Kis-Murgót – azon a vulkánmorfológiai vázlattal kiegészített topográfiai térképen mutatom be, amely a Csomádot és a Piliskét is lefedi (4. ábra).

b) Utolsó kitérőseit tekintve az egész belső-kárpáti vulkáni vonulat legfiatalabb tűzhányója az Olt keleti partján 1295 m-ig magasodó Csomád. A vonulat többi tagjától az Olt szűk tusháti áttörése csak a pleisztocénban választotta el (igaz, esetleg már az Alcsíki-medence egykori tavai is erre folyhattak le, vö. **Bulla B.** 1948, **Kristó A.** 1957).

A tűzhányó egészen fiatal korára régtől fogva (**Orbán B.** 1868-73, **Cholnoky J.** 1943) felhívta a figyelmet krátereinek épsége. Ennek ellenére még a közelmúltban is előfordult, hogy például a Szent Anna-tavi katlan kráter voltát kétségbe vonták: **Coteț, P.** (1969) kalderát írt le, **Slavoiaca, D.-Avramescu, C.** (1956) és **Privighetorita, G.** (1970) – részben egy folyóvízi rétegsorként azonosított képződményre hivatkozva – komplex folyamatok (erózió, szuffúzió stb.) létrehozta mélyedésről beszéltek. **Kristó A.** viszont már 1957-ben több kitérésközpontról tett említést, **Schreiber, W.** pedig 1972-es térképén nemcsak a Csomád ikerkráterét tüntette fel, hanem a vulkáni kúp központi részére és külső lejtőire települt lávadómokat is (jelkulcsában még „másodlagos kúpokként”). **Rădulescu, D.** (1973b) piroklasztit-kúpok együttesének ítéli meg a Csomádot. A 80-as években azután a kutatások a vulkáni működés részletes menetét és a kitérésközpontok pontos elhelyezkedését is meghatározták (**Szakács, A.-Seghedi, I.** 1990, 5. ábra).

Eszerint az ikerkráteres (Szent Anna-tó, Mohos-láp) tűzhányó zömmel piroklasztit-kőzeteit (nagyobbrészt SiO₂-gazdag biotitamfibol-dácitokat, kisebbrészt -andeziteket) előbb meredek vulkáni kúpot felépítő hamuszórások, piroklasztit-árak, majd freatomagmás kitérésnek nyomán (amikor a magma vízzel érintkezik) torlóárak, azaz híg, turbulens, általában kevésbé forró, ez esetben ráadásul vízgőztartalmú piroklasztit-árak rakták le. (Ezeknek bizonyítéka részben éppen az az ún. akkréciós (növekedéses) lapilliket tartalmazó, keresztarétegzett laza tefra, amelyet a Mohos-lápot lecsapoló Veres-patak



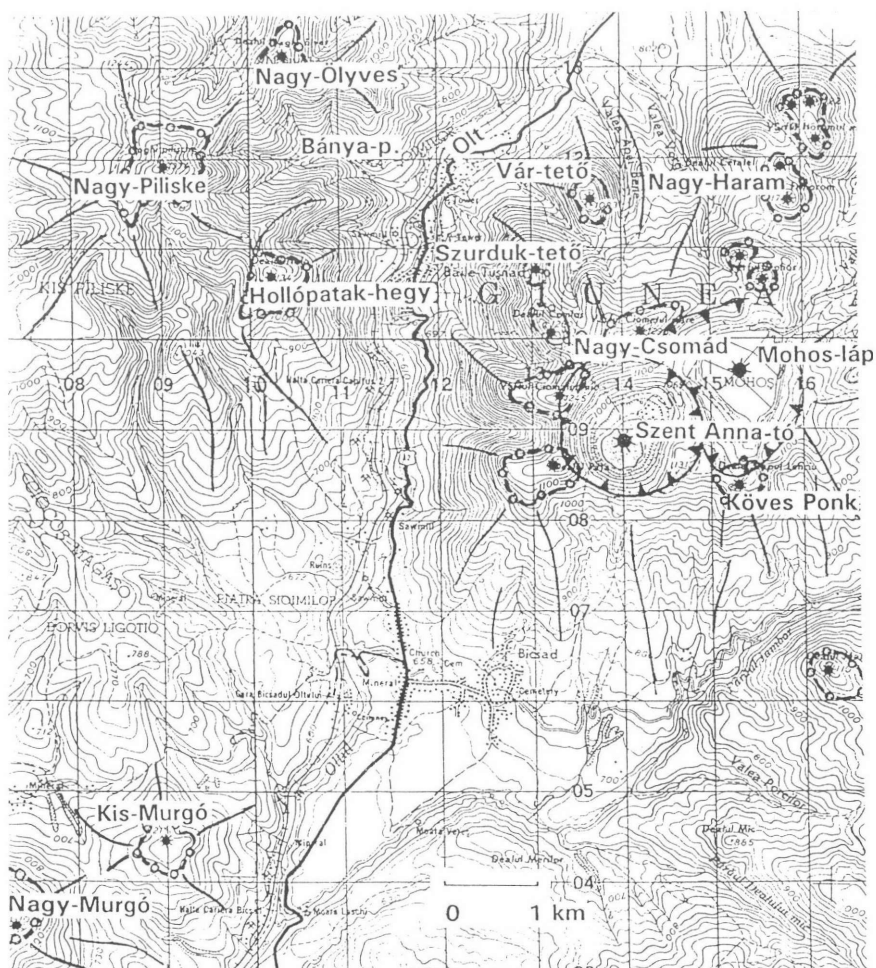
3. ábra. A Hargita és a Görgényi-havasok központi vulkáni építményei működésük hozzávetőleges idejével, millió évben megadva (Pécskay Z. et al 1992, Szakács, A. et al 1993, valamint Pécskay Z., Karátson D., Szakács, A., Seghedi, I., és Snelling, R. nem publikált adatai alapján).

1 – kráter vagy kaldera, 2 – vulkáni szerkezet ismert és feltételezett határa, 3 – a vulkáni törmelékközet-fennsík körülbelüli határa

Fig. 3. Major volcanic edifices of the Harghita and Gurghiu Mts with the age of activity (in million years), based on Pécskay Z. et al 1992, Szakács, A. et al 1993. Pécskay Z., Karátson D., Szakács, A., Seghedi, I., and Snelling, R. (unpublished data).

1 – crater or caldera, 2 – known or presumed boundary of a given volcanic structure, 3 – approximate boundary of the volcanoclastic plateau

közelében korábban folyóvízi rétegsorként határoztak meg). A tűzhányótevékenység végét *sűrűn folyó lávák és lávadóm-felnyomulások* jellemezték. Ezek főként a vulkáni kúp É-i és NY-i peremét, lejtőit (Nagy-Haram, Vár-tető, Szurdok-tető stb.), egy-két esetben pedig DK-i részét (Nagy-Hegyes, Köves-Ponk) bonyolították. Megjegyzendő, hogy



4. ábra. A Piliske, a Csomád és a Bükkzád-málnási terület vulkánmorfológiai térképvázlata. A felhasznált topográfiai térkép: US Army Map Service, Washington, 1960-61.

Szintvonalak 20 m-enként.

Jelmagyarázat a 4., 9-12., 14-15. ábrához:

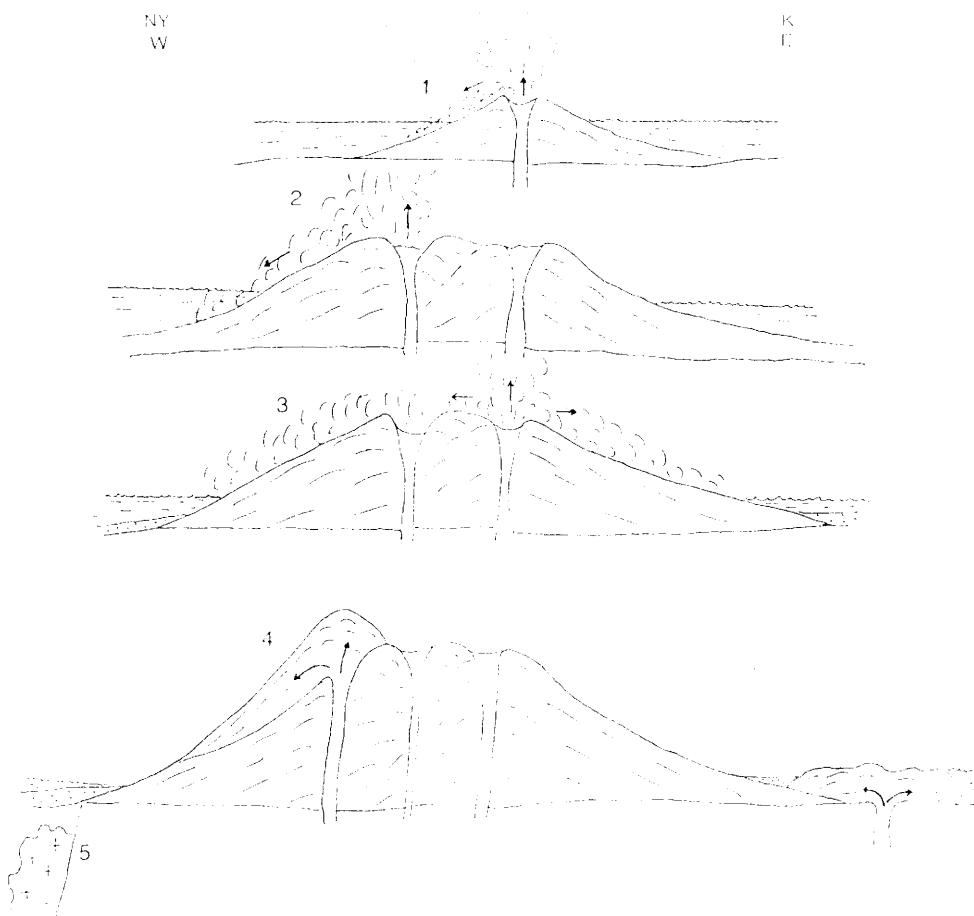
- 1 – kráterperem, 2 – feltételezett kráterperem, 3 – kalderaperem, 4 – feltételezett kalderaperem, 5 – lávafolyás és vulkáni kúppalást eredeti felszínének maradványa, 6 – lávafolyásirány (°), 7 – járulékos (parazita) vulkáni kúp és lávadóm, 8 – kitörési központra utaló kúrtökkitöltés vagy szubvulkáni intrúzió kráter vagy kaldera belsejében, 9 – geológiai és/vagy geomorfológiai alapon feltételezett kisebb kitörésközpont vulkáni udvar peremén vagy külső lejtőjén

Fig. 4. Volcano-morphological sketchmap of Piliske (Pilişca), Csomád (Ciomadul) and Bükkzád-Málnás (Bixad-Malnas) volcanic structures. The source of the topographical map: US Army Map Service, Washington, 1960-61.

Contour lines at 20 m.

Key for Figs 4, 9-12, 14-15:

- 1 – crater rim, 2 – presumed crater rim, 3 – caldera rim, 4 – presumed caldera rim, 5 – remnant surfaces of lava flows and original volcanic cones, 6 – lava flow direction (°), 7 – adventive (parasitic) volcanic cone and lava dome, 8 – neck or subvolcanic intrusion pointing to an eruption centre inside a crater or caldera, 9 – smaller eruption centre at a crater or caldera rim or outer slopes suggested on the basis of geological and/or geomorphological data



5. ábra. A Csomád vulkáni fejlődéstörténete (Szakács, A.–Seghedi, I. 1990).

1 – pliniusi hamu- és horzsakőszórás, 2 – piroklasztit- és törmelékár, 3 – torlóár és hamuszórás, 4 – lávadóмок, lávaárak, 5 – szubvulkáni intrúziók. Ld. még a szöveget!

Fig. 5. Volcanic evolution of Ciomadul volcano (Szakács, A.–Seghedi, I. 1990).

1 – Plinian ash and pumice fall, 2 – pyroclastic flows and debris flows, 3 – base surge and ash fall, 4 – lava domes and flows, 5 – subvolcanic intrusions. See also the text!

a két kráternek a lávadóмок egynémelyikét elmeszű pereme arra utal, hogy legalábbis e dómoknál fiatalabb lehetett a kráterek végsű formáját meghatározó (robbanásos) működés.

A Köves-Ponk lávafolyásából begyűjtött dácitmintánk K/Ar-kora 0,56 millió év (Pécskay Z. et al. 1992). Így – a fentiek alapján – a Mohos-kráter robbanásos működésének befejeződését mintegy 0,5, a Szent Anna-taviét 0,4 millió évre tehetjük. A Mohos idősebb voltára – alacsonyabb, szélesebb kráterperemén kívül – az látszik utalni, hogy jóval sekélyebb (a működést követően láppal kitöltött) belső udvarát valószínűleg a „szabályos” mélységű Szent Anna-kráter kitörései töltötték fel (Kristó A., Szakács S. sz. k.).

A kráterátmérőket, -magasságokat, udvarmélységeket és egyéb morfometriai jellemzőket a 2. táblázat tartalmazza. Az adatok értelmezésére – ahol szükséges – az egyes tűzhányók részletes bemutatásakor térek ki. Ehelyütt az udvarátmérőknek (a Keleti- és Északkeleti-Kárpátok egészére kiterjesztett) adatsorából a *kráterátmérő/kor összefüggést* mutatom be (6. ábra, **Karátson D.** 1993); a koradatok mindig a kráter legutolsó tevékenységére vonatkoznak, de a peremeken, külső lejtőkön végbement esetleges felújítások nélkül. A grafikonra a Csomád kráterátmérői annak ellenére is szépen ráillenek, hogy – robbanásos voltuk következtében – eredetileg minden bizonnyal az átlagosnál szélesebb udvarral jöttek létre. (Az átmérő időbeli változásának szabályszerűségeire, illetve a kráterkúpok alacsonyodására vonatkozóan l. **Karátson D.** 1992, 1993).

2. táblázat – Table 2.

A Hargita és Görgényi-havasok nagyobb kitörésközpontjainak néhány morfometriai jellemzője (**Karátson D.** 1990, 1992 alapján)

Some morphometrical characteristics of the major eruption centres (volcanic edifices) of the Hargitha and Gurghiu Mts (after **Karátson D.** 1990, 1992)

Kaldera vagy eróziós kráter (az eddigi szakirodalomban)	1	2	3	4	5	6	7	8		
Kakukk-hegy	1384	324	3396	28,2	3,11	23,23	18,31	0,095		
Madarasi-Hargita (Vargyas)	1612	312	3700	25,0	2,33	19,38	15,32	0,084		
Somlyó	1457	348	3827	31,3	2,70	20,93	15,30	0,091		
Nagy-kő-bükk (Lucs)	1182	120	4326	12,18	12,36	0,027		
Mezőhavas	1588	418	5247	47,2	2,18	21,09	15,10	0,079		
Kráter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Szt. Anna-tó	1142	192	1596	0,5	0,25	22,34	20,38	0,122	–	542
Mohos-láp	1124	75	1621	1,5	0,73	14,87	16,44	0,046	5,6	406
Kapus-hegy	1287	227	1621	6,5	3,16	23,94	22,11	0,140	2,6	643
Aszó-fő	1425	205	1621	6,5	3,16	22,26	17,15	0,127	2,3	781
Szécsény-p. (Nagy-kő-bükk)	1100	205	1716	6,5	2,81	17,03	14,25	0,120	2,9	438
Ostoros	1311	271	2360	10,0	2,29	20,64	16,10	0,115	2,7	556
Csomafalvi-Dél-hegy É	1368	298	2394	12,0	2,67	22,64	17,97	0,125	2,6	622
Csomafalvi-Dél-hegy D	1479	259	2185	9,0	2,40	21,21	16,87	0,119	3,6	683

1 Az udvarperem átlagos tengerszint feletti magassága (m)

2 Udvarmélység (m)

3 Kráter- vagy kalderaátmérő (m)

4 Belső völgyhossz (km)

5 Belső völgyűrsűrűség (l/km)

6 A perembelső átlagos lejtése (°)

7 A perem külső részének átlagos lejtése (°)

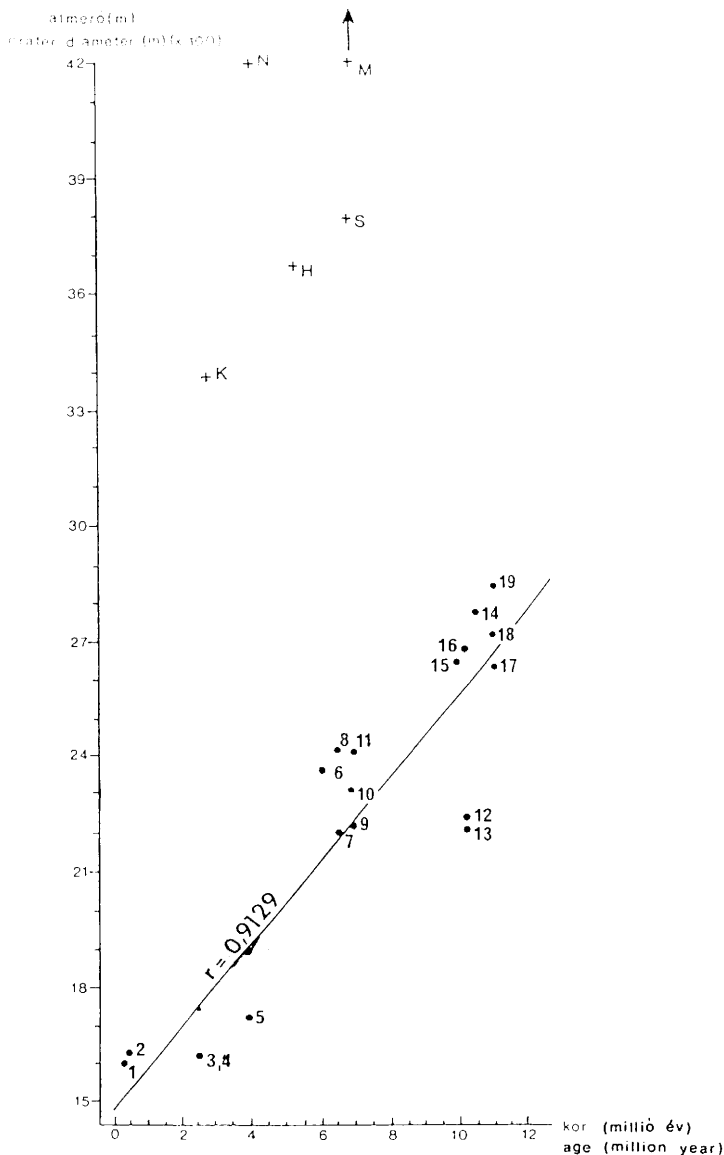
8 Mélység/átmérő (2/3)

9 A kivezető völgy átlagos lejtése (°)

10 Helyi erózióbázis feletti magasság (m)

c) Kevésbé ismert vulkáni építmény a Csomáddal szemközt 1373 m-ig magasodó *Piliske*. Mint az újabb kutatások megállapították (**Seghedi, I.** et al. 1987, **Pécskay Z.** et al. 1992), működése két fő szakaszra osztható. Először piroxénandezitek ömlöttek, majd rájuk a Csomádéhoz hasonló – s bár K/Ar koruk maradéktalanul még nem ismert, esetleg vele részben egyidős – amfibolandezitek és -dácitok *lávadómjai* települtek (Nagy-Piliske, Holló-patak-hegy, Nagy-Ölyves, 4. ábra).

A lávadómok között lévő mélyedés némely régebbi geológiai vagy vulkánmorfológiai térképen kráterként szerepel; **Schreiber, W.** (1980) például „excentrikus, keleten erősen pusztult” kráterről beszél és **Nemerikényi A.** (1987) is akként veszi számba. A feltétele-



6. ábra. A Hargita és a Görgényi-havasok krátert hordozó vulkáni kúpjainak kráterátmérő/kor összefüggése, kiegészítve a vonulat kalderáinak, valamint más kárpáti krátereknek az adataival (Karátson D. 1993; számozás D-ről É-ra).

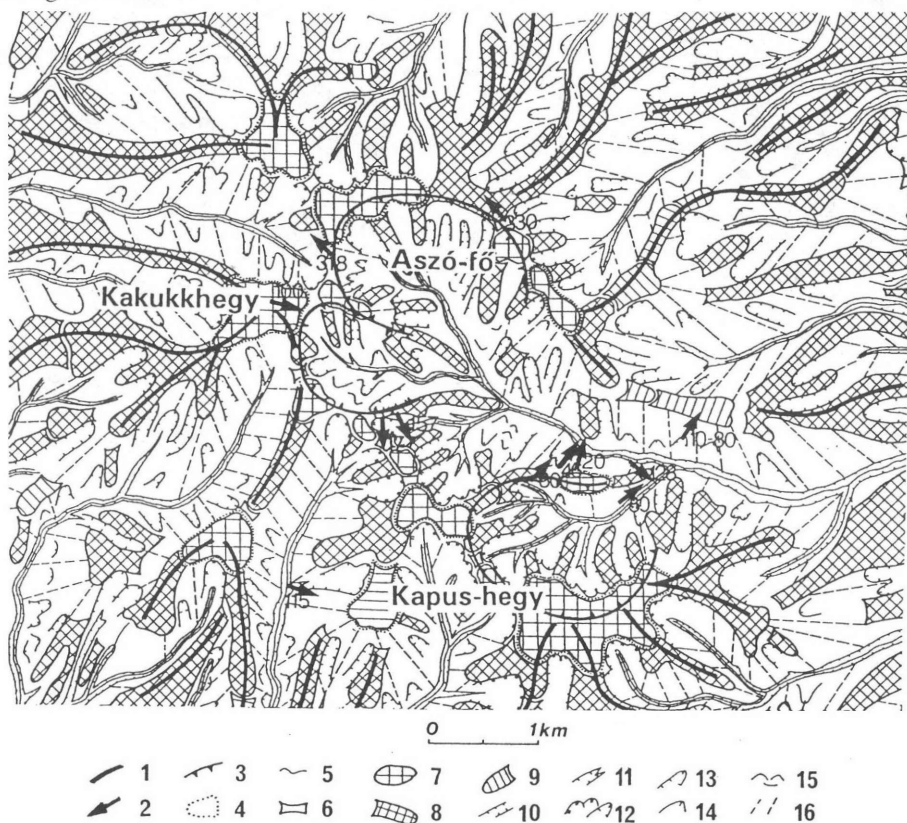
Fig. 6. Crater diameter vs. age plotted for the crater-topped volcanoes of the Harghita and Gurghiu Mts., also displaying the calderas of the region and other Carpathian craters (Karátson D. 1993; numbering from S to N).

Jelmagyarázat – Key:

Hargita (Harghita Mts): 1 – Szent Anna-tó (Lake St. Anna), 2 – Mohos-láp (Mohos swamp), 3 – Kapus-hegy (Mt. Capul), 4 – Aszó-fő (Valley head of Valea Mare), 5 – Szécsény-pataki völgyfő (Valley Head of Pîrîul Seceu), 6 – Ostoros (Mt. Ostoros); Görgényi-havasok (Gurghiu Mts): 7 – Csomafalvi-Dél-hegy D (Mt. Ciurani South), 8 – Csomafalvi-Dél-hegy É (Mt. Ciurani North); Kelemen-havasok (Călimani Mts): 9 – Cserbük (Mt. Cerbuc), 10 – Rekettyés (Mt. Retitis), 11 – Izvor (Mt. Călimani Izvor); Vihorlát (Vihorlat Mts): 12 – Szinnai-tó (Lake Morské Oko), 13 – Matorgány (Mt. Motrogon); Gutin-hg (Mt. Gutii): 14 – Kerek-hegy (Mt. Rotunda); Szinyák-hg. (Mt. Sinjak): 15 – Bilij Kamen, 16 – Szerednij; Szalánci-hg (Slánské Mts): 17 – Bogota, 18 – Strechov, 19 – Makovica. K – Kakuk-hegy (Cucu), H – Madarasi-Hargita (Virghis), S – Somlyó (Șumuleu), M – Mezőhavas (Seăca-Tstarca), N – Nagy-kő-bükk (Luci)

zett kráterudvar belsejében azonban kürtőkitöltés vagy más, egyértelműen kráterre utaló bizonyíték nincsen, így az újabb geológiai vélemények nem osztják a korábbi nézetet (Rădulescu, D. et al. 1984, Szakács S., Seghedi, I. sz. k.). Mint a 4. ábra tanúsítja, az építmény felső részének lávadómjai kitűnően azonosíthatók; ugyanakkor a feltételezett „kráter” furcsán hosszúkas pereméből sehol sem ágaznak ki sugárirányú gerincek. A vélt kráterudvar már belső mélységével (350 m) is igencsak elütne közeli krátertársaitól (vö. 2. táblázat); így a mélyedést sokkal inkább az igen mély és közeli erózióbázis, az Olt felől a lávadómok közé hátravágódó *Bánya-patak kimélyített völgyfőjének* tekinthetjük.

A Dél-Hargitának a Piliskétől északra emelkedő – 1559 méteres főcsúcsával egyben legmagasabb – vulkáni építménye a *Kakukk-hegy* (7., 8. ábra). E korábban elhanyagolt, általunk viszont valamennyi közül legrészletesebben tanulmányozott tűzhányóról (Karátson D. et al. 1992, Pécskay Z. et al. 1992) ehelyütt csak a legalapvetőbb eredményeket foglalom össze.

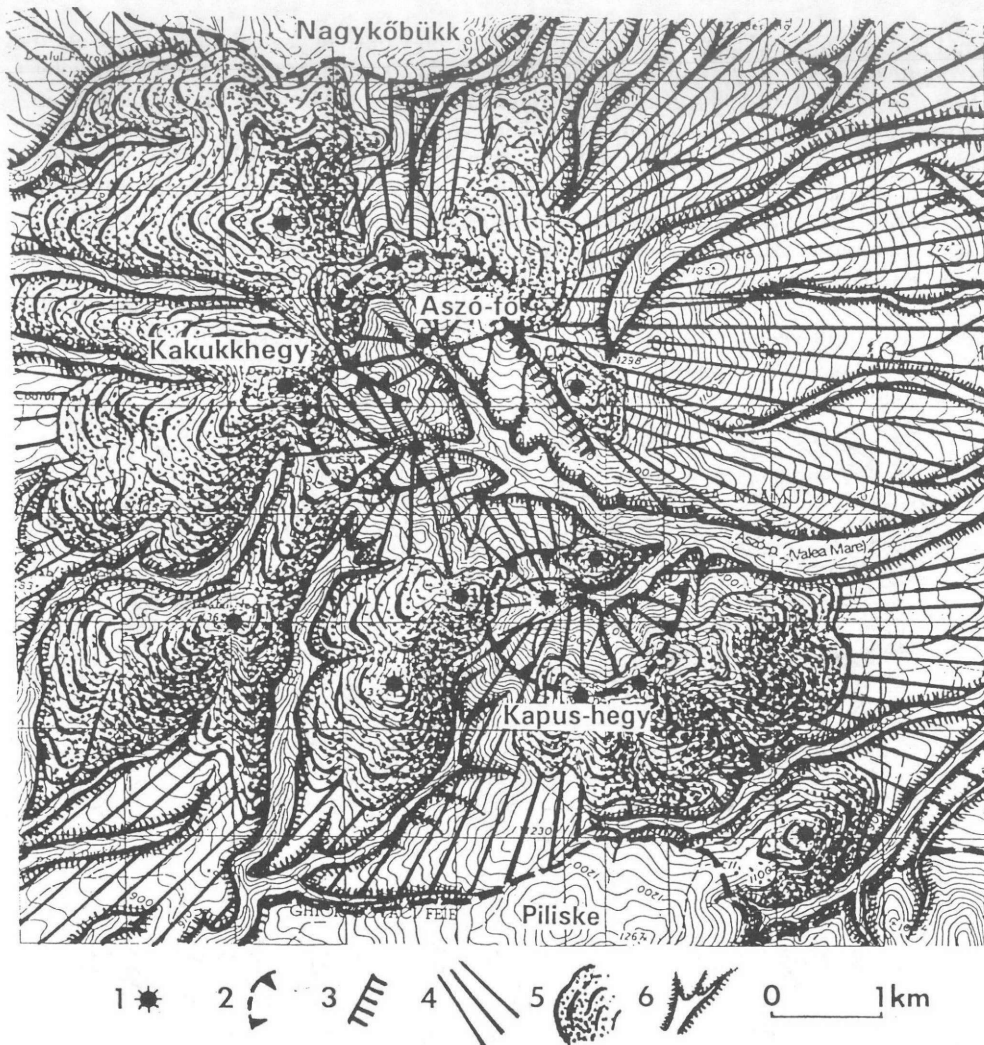


7. ábra. A Kakukk-hegy geomorfológiai térképe (Karátson D. et al. 1992).

- 1 – lávafolyás és vulkáni kúppalást maradványa, 2 – lávafolyás iránya (°), 3 – kráterperem, 4 – lávadóm tetőszintje, 5 – vízfolyás, 6 – deráziós nyereg, 7 – deráziós-eróziós tető, 8 – deráziós-eróziós hát, 9 – deráziós pihenő, 10 – eróziós völgy, 11 – szűk eróziós vízmosás, 12 – deráziós-eróziós völgyfő és völgy, 13 – eróziós-deráziós völgy, 14 – lapos deráziós fülke, 15 – deráziótól hullámos felszín, 16 – eróziós-deráziós lejtő

Fig. 7. Geomorphological map of Kakukk-hegy (Cucu) volcano (Karátson D. et al. 1992).

- 1 – remnant of lava flows and original volcanic cones, 2 – lava flow direction (°), 3 – crater rim, 4 – hilltop level of lava dome, 5 – stream, 6 – derasional col, 7 – small derasional-erosional plateau in hilltop position, 8 – derasional-erosional ridge, 9 – derasional slope break, 10 – erosional valley, 11 – gully, 12 – derasional-erosional valley head and valley, 13 – erosional-derasional valley, 14 – hollow derasional cirque, 15 – undulating derasional slope, 16 – erosional-derasional slope



8. ábra. A Kakukk-hegy vulkánmorfológiai térképe.

A nemzetközi vulkánmorfológiai jelkules alkalmazása – elsősorban a maradványfelszínnek jelölése – újszerű megjelenítést adhatja a lepusztult vulkáni domborzatnak.

1 – kitörési központ, 2 – kráterperem, 3 – törésvonal, 4 – rétegvulkáni maradványfelszín (zömmel lávaárak), 5 – működés végi lávadóмок és nagy lávafolyások maradványfelszíne, 6 – nagyobb völgyek

Fig. 8. Volcano-morphological map of Kakukk-hegy (Cucu) volcano applying the modern legend for the remnant surfaces of the primary volcanic landforms.

1 – eruption centre, 2 – crater rim, 3 – normal fault, 4 – remnant surface of stratovolcano (mainly lava flows), 5 – final lava domes and flows, 6 – major dissecting valleys

A Kakukk-hegy a K/Ar koradatok alapján 2,8–2,2 millió éve működött. Tevékenysége során általában mind differenciáltabb (a kezdeti bazaltandeziteknel SiO_2 -ban egyre gazdagabb) kőzeteket – a peremi törmelékkőzeteket nem számítva *túlnyomórészt lávákat* – hozott a felszínre, s a magmafejlődés a felszínformák egymásra településében is szépen tükröződik. A kezdeti, hígabb lávák *három kráterből ömölhettek*; közülük a két – Aszó-főinek és Kapus-hegyinek elnevezett – főkráter átmérőjével is jól illik a vonulat



9. ábra. A Nagy-kő-bükk (Lucs) vulkánmorfológiai térképvázlata. Jelmagyarázat a 4. ábrán
 Fig. 9. Volcano-morphological sketchmap of Nagy-kő-bükk (Luci) volcano. For key see Fig. 4

többi krátere közé (6. ábra). A kráterek peremére és külső lejtőire később – legalább két szakaszban – mind sűrűbb magmából táplálkozó lávadómok települtek; e lávadómok, közöttük maga a főcsúcs is, egyben a mai felszín legmagasabb kiemelkedései (Aladár-tető, Fenyős-tető, Kapus-hegy stb.). A lávadómoknak, úgy tűnik, fontos és sajátos szerepük volt a domborzatnak a tűzhányó-tevékenység befejeződését követő fejlődésében. Településükkel és kőzetminőségükkel ugyanis jelentős mértékben meghatározhatták,

hogy a folyóvízi erózió a krátereket milyen irányból nyissa meg. A kráterátvágást K, DK felé alapvetően ugyan a süllyedő Alcsíki-medence – mint legmélyebb helyi erózióbázis – befolyásolta, tényleges helyét azonban az szabhatta meg, hogy a lávadóмок között hol húzódott a vékonypados lávából felépült, alacsonyabb kráterperem. (Az Aszó-fői kráter esetében egy kisebb bezökkenés is szerepet játszhatott, 8. ábra.)

A tektonikus mozgásoktól amúgy nemigen érintett területen a három kráter egybenyílása – a vonulatban szinte egyedülálló módon – közös, nagy udvart hozott létre. Ezt a lepusztulásfolyamatok olyannyira egységessé – ha nem is szabályossá – formálták, hogy valamennyi eddigi térképen (Vasilescu, A., in: Săndulescu, M. et al. 1973 óta) az „eróziós kráter” megjelölés szerepel. Mint azonban az elmondottakból kiderül, sem ez, sem pedig az eredeti értelmében vett eróziós kaldera megnevezés (pl. Székely A. 1959) nem lehet helytálló, hiszen másodlagos formáról, kráterek közös vízgyűjtőjéről van szó.

e) A meredek lejtők határolta Kakukk-hegytől – a maga már-már pajzsvulkán-szerű körvonalával – merőben eltér a jóval idősebb Nagy-kő-bükk (a romániai szakirodalomban lápjáról Lucsnak nevezett) tűzhányó. Viszonylag híg, SiO₂-szegény piroxénandezitjei (Rădulescu, D. et al. 1984, Seghedi, I. et al. 1992) a Dél-Hargita legnagyobb alapterületű építményét hozták létre (9. ábra).

Legrégebbi, piroxénamfibolandezit-kitöréstermékeit ÉK-en azonosították (esetleg a Csíkszerédától NY-ra lévő lávák is közéjük tartoznak, amelyekbe a Zsögödi-szoros mélyült); de e köztípus K-en, a Nagy-kő-bükk csúcsa környékén és DNY-on is megtalálható. É-on (a Tolvajos-hágótól D-re) a valamivel már fiatalabb lávák biotitot is tartalmaznak, s még náluk is fiatalabbak lehetnek a központi részen térképezett piroxénandezitek. A vulkáni építmény D-i részét a legmagasabb kiemelkedés, a Tető-fenyő (1391 m) lapos lávaöntő (effúziós) központjának andezitjei fedik. Mint a topográfiai térkép sejteti, itt több kisebb kitörésközpont létezhetett. A K-i oldalon a Nagynos-patakot kisebb, már dácitból álló lávadóмок szegélyezik (pl. Piricske), s megemlítendők itt azok a fiatal intrúziók is, amelyekhez a csíkszentimrei „Büdös” kénés kigőzölgése, erős hidrotermális mállási terület és higanyérclelőhely kapcsolódik.

A Lucs-láp udvarát É-on viszonylag szabályos, félköríves – bár meglehetősen lapos – perem határolja; D-i részén az udvarhatár már jóval bizonytalanabb. Minden eddigi geológiai térkép is (pl. Rădulescu, D. et al. 1973, 1981) csak az északi peremet rajzolja be – mégpedig kráterperemként. (Az udvar tekintélyes mérete [14,7 km², Karátsón D. 1990], úgy tűnik, nem ébresztett kételyt.) Schreiber, W. viszont a Lucsot már 1975-ben kalderaként jelöli, 1980-ban pedig beszakadásos eredetről tesz említést. Szakács S. az udvart ugyancsak bezökkenésként valószínűsíti (sz. k.), bár bizonyító erejű geológiai adatok erre még nincsenek. A topográfiai térképen kevésbé markáns, a terepbejárás alapján azonban egyértelműen meglévő (sőt a lávaárak borította lankás külső lejtők ellentétéként meglehetősen meredek) É-i perem valóban bezökkenéses eredetűnek tűnik; azt pedig, hogy az udvar méretében is mennyire eltér a kráterektől, a 6. ábra tanúsítja. A bezökkenés az udvar D-i, laposabb peremén vagy nem történt meg, vagy ha megtörtént is, elfedték a fiatalabb Tető-fenyő lávái.

Schreiber, W. tanulmányaiban (1974, 1975) az általa egyébként D-en is behúzott peremet némely ábráján csak a NY-i Kormos-patak, másutt azonban a K-re folyó Nagynos-patak is átréseli. (Kettős – és „fiatal” – átvágásról tesz említést Székely A. [1959] és Némethy A. [1987] is.) Az udvarlecsapolás kérdését illetően – a terepbejárás alapján – Schreiber először említett felfogása tűnik helyesnek, ugyanis a láp szintjét csak a NY-i irányból hatrávágódó Kormos-patak érte el. E patak egyszerűsége is csapolta az egykor minden bizonnyal tóval kitöltött udvart (az egykor nagyobb kiterjedésű tó vagy láp lehetőségét nemcsak a mai Lucs-láp, hanem az É-i rész tőzegmohaszombékjai is alátámasztják). Ami a Nagynos-patakot illeti, kétségtelen ugyanakkor, hogy szintén van esélye az udvarfenék elérésére, hiszen az igen kis szintkülönbségek következtében a

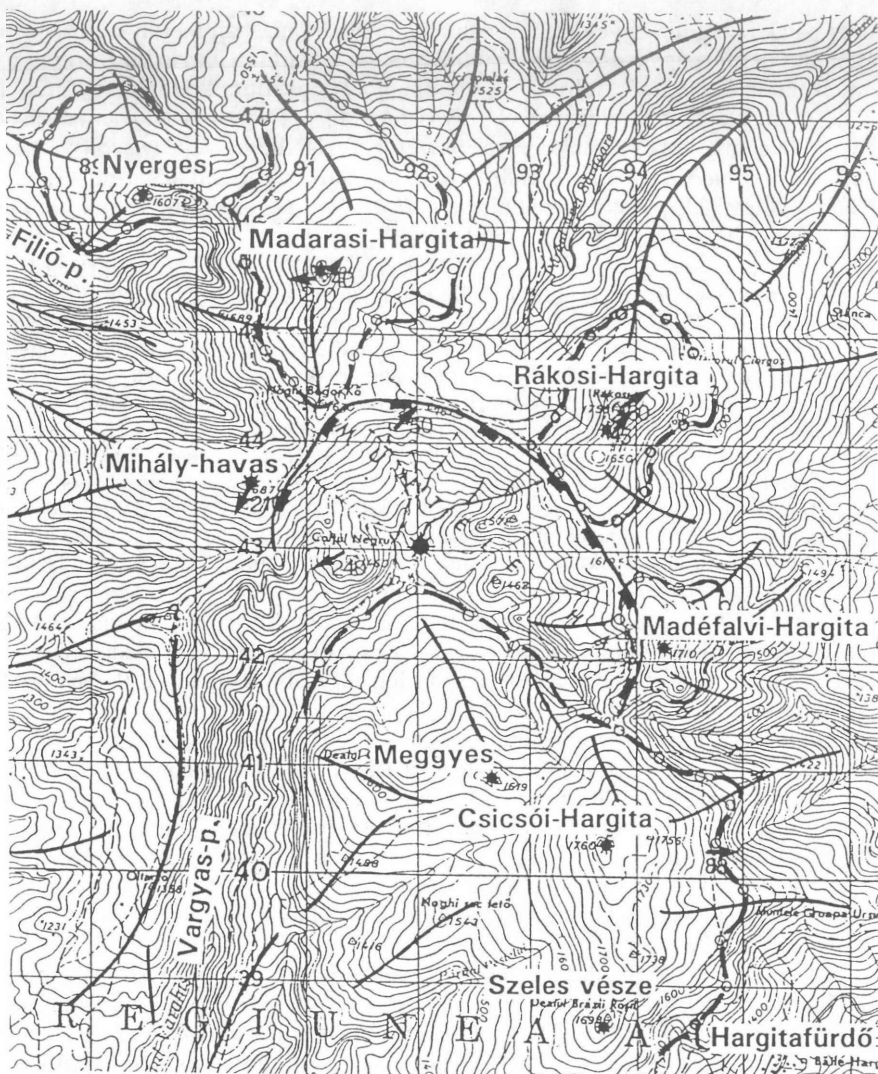
Kormos-patak energiája egyelőre még csak a láp lecsapolásában merült ki. (A pillanatnyi állapotot illetően úgy is fogalmazhatunk, hogy az udvart ma lecsapoló Kormos-patak még nem tudott kialakítani hidrológiai szempontból „egyeduralkodó” vízgyűjtőt, amilyet más, meredek tűzhányóudvarok vízfolyásai már igen. Ezért azonban nem az átvágás fiatalága, hanem a vulkáni működéssel összefüggő elsődleges lejtéviszonyok felelősek.) *Az udvar kimélyülése mindazonáltal csak idő kérdése*, hiszen a Kormos-, de a Nagyos-patak völgyének esése és oldallejtése is (Karátson D. 1990) ugyanakkora, mint a vulkáni udvarokból kivezető más fővölgyeké.

A Nagy-kő-bükk-tűzhányó formakincse más érdekességet is rejtget. Első lávát már korábbi feltevések szerint is (pl. Botár, N. 1980) az É-i lejtőn ülő egy-két kráter önthette. Szakács S. a Szécsény-patak völgyfőjében térképezett erős hidrotermális mállás alapján ott krátert feltételez (sz. k.); magam a kráterforma létét (8. ábra) morfometriai bizonyítékokkal kíséreltem meg alátámasztani. A kráter működésének befejeződését a radiometrikus kormérések alapján 4 millió évvel ezelőtre tehetjük, s a 6. ábra azt mutatja, hogy a forma jól is illik krátertársai közé. A térképen egyértelműen kirajzolódik ágas völgyhálózata, viszonylag meredek belső pereme (vö. 2. táblázat); helyenként sugárirányú gerincei is megvannak, bár ezeket a későbbi kaldera lávaömlései főként NY-on, például a Nagy-kő-bükk és a Talabor-hegy (esetleg mint külön kitörésközpontok) felől szemmel láthatóan befedték. Éppen az e lávák általi „magasítás” teszi ugyanakkor érthetővé, hogy úgy tűnik, mintha a Szécsény-patak már az eredeti NY-i peremet is átvágta volna. Végül érdemes rámutatni, hogy a Szécsény-pataki kráter egyúttal – közvetve – a hozzá képest óriási udvarú Lucs más eredetét, *nem kráter voltát is igazolja*.

f) A Lucstól a Tolvajos-tetővel elválasztott *Madarasi-Hargita* (a romániai szakirodalomban katlanjának központi vízfolyásáról Vargyasnak nevezett) tűzhányó már az Észak-Hargitához tartozik. Az egész Hargita legmagasabb csúcsát (1801 m) hordozó vulkáni építmény, úgy tűnik, számos tekintetben *a Lucs egy bonyolultabb „változata”*. É-i, központi része ugyan meredekebb; D-i, lankás lejtői viszont már a Lucsot idézik, s működésének a 4 millió évet meghaladó fő szakaszával korban is szomszédjához hasonlít. A geológiai térképek – Rădulescu, D. (1964) óta – a központi, a lucsinál kisebb, de jelentősen mélyebb (2. táblázat) udvarnak itt is csak az É-ÉK-i határát húzzák be, s a Lucshoz hasonlóan kráterként jelölik. Ezzel ebben az esetben Schreiber, W. (legújában 1987) is egyetért, aki ráadásul – akárcsak a Lucs-láp körül – az udvarhatárt D-en is be rajzolja. A tűzhányó más véleményen lévő kutatói közül Kristó A. viszont már 1957-ben kalderáról tesz említést.

A lehetséges eredet megválaszolásához vegyük először szemügyre az udvar peremének felépítését! Mint a Szakács, A. et al. (1990) térképezése és saját adataim alapján szerkesztett 10. ábráról kiderül, D-en a Csicsói-Hargita óriási, részben a Tetőfenyőhöz hasonló, minden bizonnyal összetett lávaöntő központosorként terpeszkedik. Kitörésközpont voltát a pados elválású lávafolyások dőlésirányai is igazolják. A működés e peremi felújulásának tekinthető hegytömb, valamint tőle NY-ra a különálló Meggyes-csúcs a tűzhányó legutolsó működéseit jelzi; a piroxénamfibolandezit-lávák itt nemcsak az udvar kevésbé markáns D-i peremét, hanem belsejét is közepéig elborították. E láváknál – a K/Ar koradatok alapján – idősebbnek tűnnek a Madarasi-, a Rákosi-Hargita és egyéb kisebb kitörésközpontok piroxénandezitjei, amelyek ma, ellentétben a D-i rész peremi központjaival, a vulkáni katlan meredek É-i peremének belsejét nem borítják el (Szakács, A. et al. 1990).

Ennek az elhelyezkedésnek véleményem szerint kézenfekvő magyarázatát adhatja egy, az É-i perem működését követő (s a lucsinál jóval nagyobb mélységű) beszakadás. E folyamat – illetve az így képződött udvar belsejében a kőzetek jellemző, utóvulkáni működéshez kapcsolódó mállása – eltüntethette onnan az idősebb lávákat; a fiatalabbak viszont (délien) a már kialakult nagy üstbe ömölhettek. A beszakadásos kaldera feltevését



10. ábra. A Madarasi-Hargita (Vargyas) vulkánmorfológiai térképvázlata. Jelmagyarázat a 4. ábrán
 Fig. 10. Volcano-morphological sketchmap of Madarasi-Hargita (Virghis) volcano. For key see Fig. 4

(amelyet a szakirodalom sehol sem említ) a 6. ábra is alátámaszthatja, amennyiben az udvar, ha kráternek tekintjük, megmagyarázhatatlanul elkülönülne a grafikonon a vonulat valódi krátereitől. Hogy a vulkáni üst ugyanakkor csak *részlegesen* szakadhatott be, és ennél fogva – a korábbi geológiai térképek felfogásával megegyezően – D-en eredetileg sem alakulhatott ki egységes perem, arra a Vargyas-patak völgye utal: szerkezeti (és látványos-) határon hagyja el az udvart (*Szakács, A. et al. 1990*).

A Nyerges-csúctól D-re lévő, piroxénandezitbe mélyült Filió-pataki völgyfőt korábban külön kráternek tartották (pl. *Rădulescu, D. et al. 1973, Nemerikényi A. 1987*). Bár belsejében hidrotermális mállási zónát rejt, az valószínűleg csak haránttelérre (dyke-ra) vezethető vissza (*Szakács, A. et al. 1990*), s ágas belső völgyhálózat, sugárirányú gerincek híján a topográfiai térkép sem utal kráterre. Maga a Nyerges-csúcs a geológiai térképezés, a topográfiai térkép és az

g) Az észak-Hargitának a Görgényi-havasokkal már párhuzamos, tőle K-re Marosfő-nél véget érő szakasza (*11. ábra*) a legmagasabbra a *Fertő-tető*ben (1589 m) emelkedő, ún. *Ivó-Kokozás* szerkezetben folytatódik. Ennek központjában a geológiai térképezés (*Mureşan, M.* et al. 1986) D felé nyitott félkrátert, É-i részén pedig a Fertő-tető koronázta kitörési központot jelez. Ez utóbbi a topográfiai térkép és a párhuzamok alapján *lávadóm*nak tekinthető. (Kisebb lávadóm lehet a Ráckebel-pataktól K-re emelkedő, fiatal – 5,8 millió éves – dácit kibukkanás is, amely esetleg önálló vulkáni szerkezetet képvisel.) A Fertő-tetőbe K-en a Ráckebel-patak (esetleg bezökkent vagy lejtőösszeomlással elkezdett) völgyfője mélyül (fogazott vonallal jelölve). E kisebb méretű völgyfő korábban feltételezett kráter voltát (pl. *Székely A.* 1959) nemcsak a bárminemű sugaras gerinc- és völgyhálózat hiánya, de a geológiai térkép sem igazolja. *Schreiber, W.* (pl.

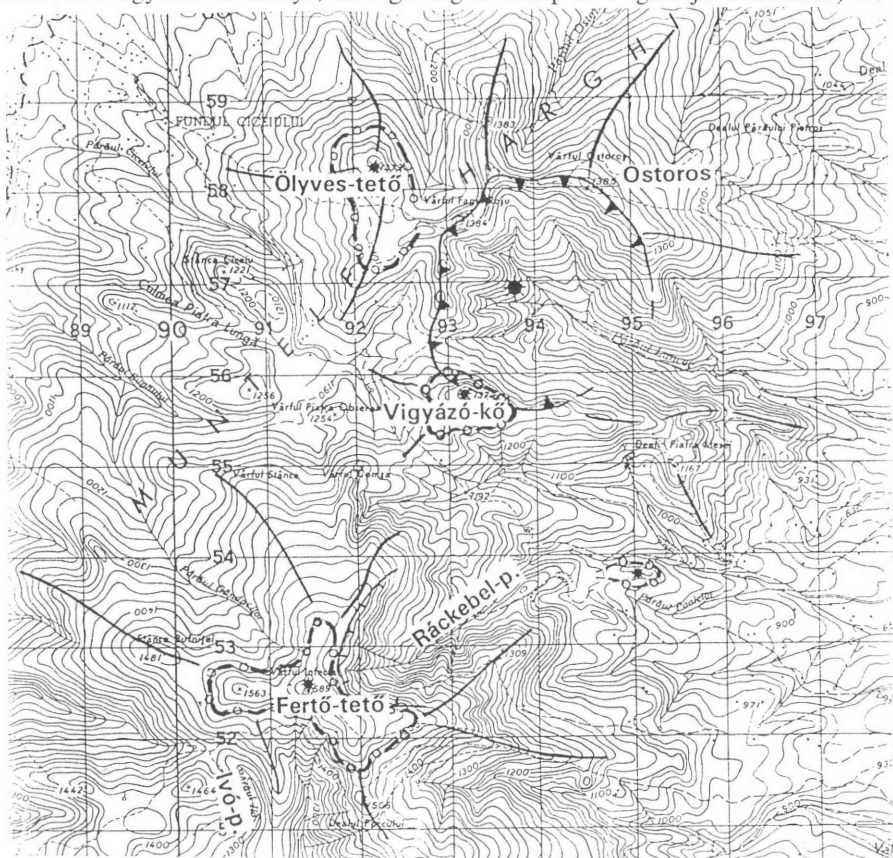


Fig. 11. Volcano-morphological sketchmap of Ostoros and Ivo-Cocoizas volcanoes. For key see Fig. 4. The toothed line marks the boundary of the assumed flank failure.

1975) ráadásul az Ivó-patak völgyfőjét sem tekinti krátermaradványnak. Ami ez esetben még a Ráckebel-patakinál is kétségtől eljuttatja a jellegtelenebb morfológiai bélyegeket illeti, felfogásával csak egyet lehet érteni.

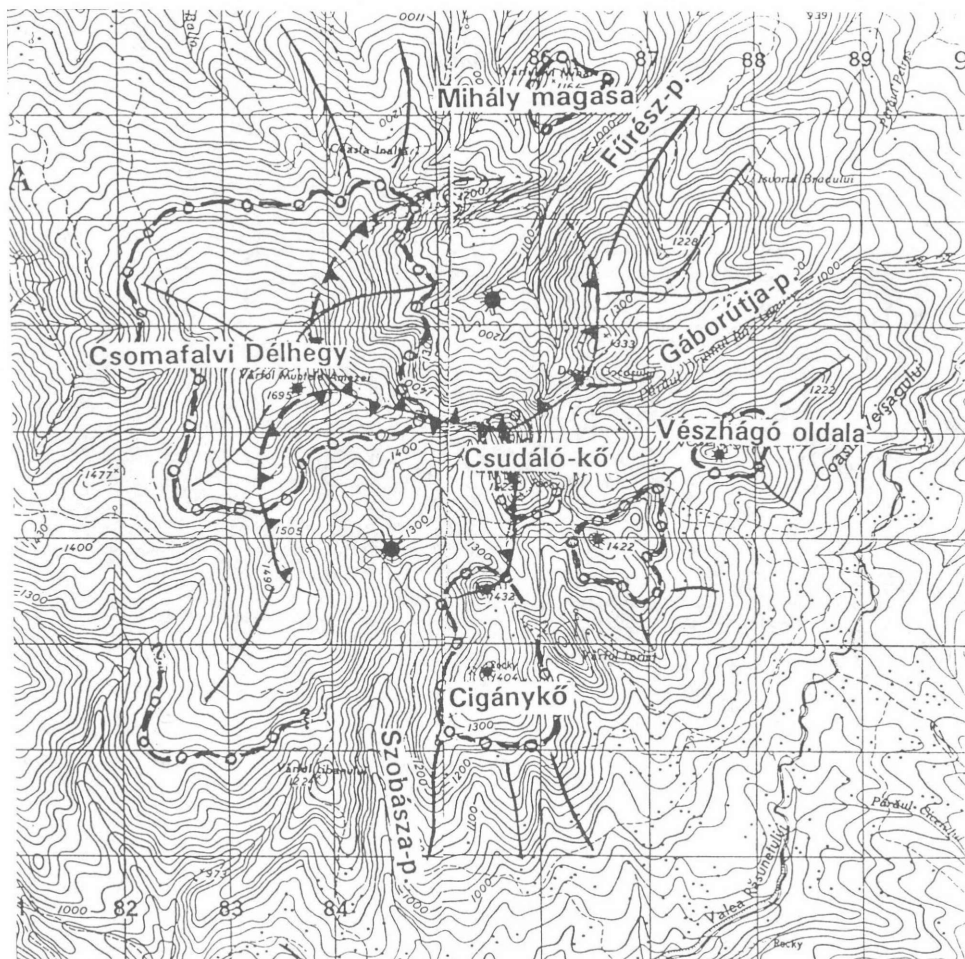
h) A Hargitát É-on lezáró, piroxén- és amfibolandezitből felépült *Ostoros*-kráter (feledésbe merült nevén *Osztoróc*, *Kristó A. sz. k.*; *Peltz, S.-Peltz, M.* 1964, *Mureşan, M.* et al. 1986) legmagasabb pontját az 1385 m-es *Ostoros*-főcsúcsban éri el. Ez csupán néhány méterrel emelkedik környéke fölé, mivel a szép kerekded alaprajzú perem olyanra szabályos, hogy szinte vízszintesen megy körbe (11. ábra). A geológiai térkép bizonyossága szerint nemcsak a kráter központjában térképezett, *kürtőkitöltés*re (vagy szubvulkáni intrúzióra) valló nagyobb hidrotermális mállási terület azonosítható, hanem – az eddigi főkráterekhez hasonlóan – a peremet és a külső lejtőket magasító *kisebb-nagyobb kitörésközpontok* is valószínűsíthetők. A topográfiai térkép és a terepbejárás alapján ÉNY-on az Ölyves-tető, a D-i peremen a Vigyázó-kő *lavadómnak* tűnik. Maga az *Ostoros*-udvar, amely átmérőjében a közeli Csomafalvi-Dél-hegy krátereire hasonlít, a Kelemen-Görgényi-Hargita vonulat *egyetlen önálló krátere*; jól illik azonban iker- vagy hármaskráter társai közé (6. ábra).

i) Az Észak-Hargita Gyergyói-medence felé néző nyúlványát NY-on a Libán-hágó már a Görgényi-havasoktól választja el. E vonulat legdélebbi, igen érdekes tűzhányó-építménye az 1695 méteres *Csomafalvi-Dél-hegy*.

A vulkán ikerkráteres (avagy két külön szerkezet egy-egy kráteréből összetevődő, *Rădulescu, D.* et al. 1982, *Mureşan, M.* et al. 1986) jellege már első ránézésre is szembeötlő a topográfiai térképen (12. ábra). Az udvarba mélyített fúrásokkal az É-i Fűrész-pataki-kráterben több, a D-i Szobásza-patakban kevesebb piroxén- és/vagy amfibolandezitréteget (lávát és piroklasztitot) azonosítottak, aminek alapján utóbbit valamivel fiatalabbnak tartják (kevésbé kiszélesedett és magasabb kráterpereme is erre utal, 1. 2. táblázat).

A kráterperemekre és a külső lejtőkre a működés végéig itt is *lavadómok* települtek – elsősorban maga a piroxénandezitből feltornyosult, valamivel több mint 6 millió éves Dél-hegy, amelynek önálló, tekintélyes méretű kúpját a topográfiai térkép is kirajszolja. A peremet a hasonló kőzetből felépült Csudáló-kő ugyancsak (legalább két központú) *lavadómként* magasíthatja; s a terepbejárás alapján ilyennek tűnik még néhány, a térképen önálló kúpként megjelenő magaslat is (a Vész-hágó oldala, a Cigány-kő, É-on a Mihály magasa stb., 12. ábra). A hidrotermális mállás jelenléte esetleg ÉK-en, a Gábor útja-patak völgyfőjénél is egykori kráterre utalhat (pl. *Rădulescu, D.* et al. 1982), számos román geológiai térkép pedig e formát egybeveszi a Fűrész-pataki-kráterrel. Figyelembe véve azonban, hogy egyrészt e völgyfő DK-i peremét valószínűleg *lavadómok* képezik, másrészt, hogy az amúgy is meglehetősen kicsiny udvarnak sem belsejében ágas, sem külső lejtőin sugaras völgyhálózat nemigen rajzolódik ki, harmadrészt pedig, hogy a belső mállott terület – mint már korábban is volt rá példa – mélybeli oldalintrúzióra is visszavezethető, véleményem szerint *csak az É-i és D-i nagy udvar tekinthető krátermaradványnak*.

E kráterek elhelyezkedése érdekes – és például a Kakukk-hegy létrejöttének ismeretében mindenképpen megválaszolendő – kérdést vet fel, nevezetesen, hogy a két kráter és az egyéb kitörési központok miért nem közös udvarba nyíltak. A válasz, úgy tűnik, az É-i és D-i erózióbázis helyzetében, valamint a kivezető völgyek, illetve az ezek helyén feltételezett kráteroldalak lejtésében (É-on 5,7°, D-en 6,3°) rejlik (2. táblázat; az erózióbázistól mért távolság É-on is, D-en is 6,0 km). A helyi erózióbázis tehát – É-on a Maros völgye, D-en a Sikaszó-patak – mindkét krátertől egyforma távolságban van, és a számított lejtésszögek is igen hasonlóak. Ebből következőleg ha a hátravágódó vízfolyások egyike – a peremet magasító *lavadómok* között – előbb érte is el az egyik feléje eső kráterperemet, mint egy társa a másikat, nem lehetett elég ideje arra, hogy (akár egy mel-



12. ábra. A Csomafalvi-Dél-hegy vulkánmorfológiai térképvázlata. Jelmagyarázat a 4. ábrán
Fig. 12. Structural-morphological sketchmap of Csomafalvi-Dél-hegy (Ciumani) volcano. For key see Fig. 4

lékágával) a túlsó, közös kráterperemet is átréselje; mint a morfometriai adatokból kitűnik, éppen azért nem, mert a túloldalon hátravágódó „vetélytársa” hozzá hasonló völgyképző energiával rendelkezett. E sajátos folyamatra az egyébként más kőzetből (bazaltból) felépült Réunion szigete lehet példa (13. ábra), melynek idősebb, NY-i része szemléletesen mutatja, miképpen szabja meg az erózióbázis – itt a tengerszint – a kráterek vagy más vulkáni mélyedések átvágását abban az esetben, ha tőlük közelítőleg egyforma távolságban és mélységben helyezkedik el.

Mindezek alapján érdemes még egyszer a Csomádra is visszautalni. Bár a Szent Anna-tavi kráter NY-i peremét jórészt lávadomok magasítják, az a valószínű, hogy nem a Mohos-lápnban elvesző Veres-patak nyitja meg, hanem a közelebb lévő és nagyobb mélységben elhelyezkedő erózióbázis – az Olt völgye – lesz a „győztes”. Ha ez így történik, a kakukk-hegyihez hasonló közös udvar helyett a Dél-hegyre emlékeztető, egymásnak „háttal” álló ikerkráter jön majd létre.

j) A Dél-hegytől NY-ra elhelyezkedő Somlyó (legmagasabb csúcsa a Nagy-Somlyó, 1577 m) szomszédjával nagyjából egyidőben működött. Mint az újabb kutatások kiderítették (Seghedi, I. et al. 1991), bonyolult vulkáni építményét elsősorban lávaöntő központok hozhatták létre; a piroklasztitok alárendelten fordulnak elő. A vulkán mélyszer-

kezetével kapcsolatban említésre érdemes, hogy a mélyfúrások alapján a rétegvulkáni összlet vastagsága legalább 600 méter (vö. *Rădulescu, D. et al.* 1982).

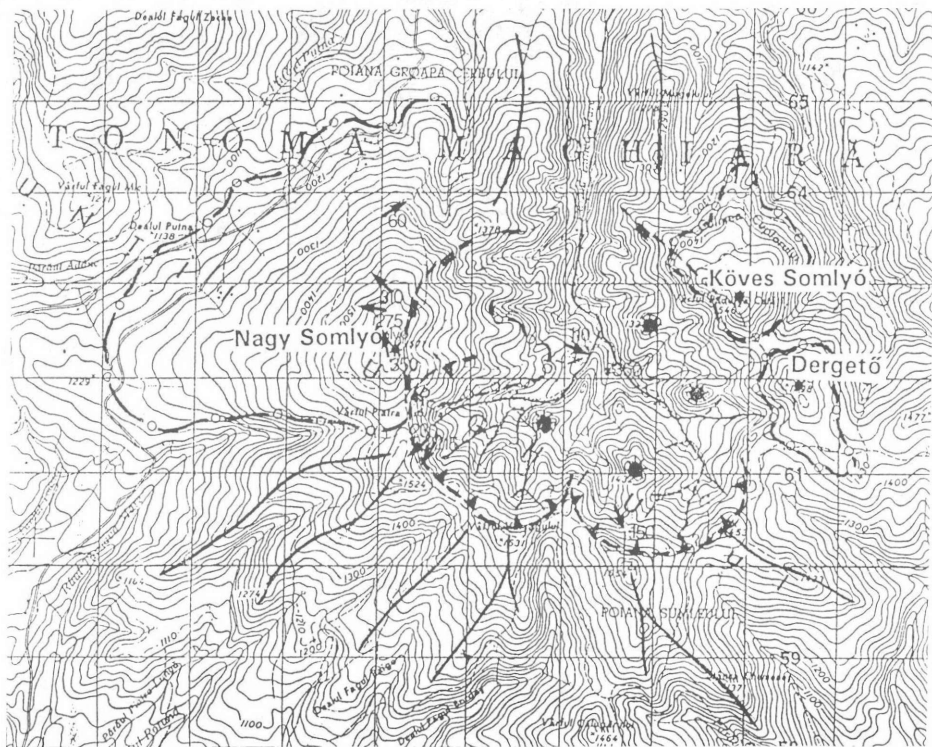


13. ábra. Réunion szigetének topográfiai térképe (Cotton, C. A. 1952). Vö. a 12. ábrával; magyarázat a szövegben!
Fig. 13. Topographic map of the island of Réunion (Cotton, C. A. 1952). Cf. Fig. 12. See text for explanation!

A többé-kevésbé egyenletes peremű, kerekded tűzhányódvar méretében a Madarasi-Hargitáéhoz hasonlít. Belsejében lávaközetek és szubvulkáni intrúziók uralkodnak (*Seghedi, I. et al.* 1991). Ezek a geológiai értelmezés szerint egy első, a tűzhányódvar peremének és külső lejtőinek láváí pedig egy második magmadifferenciáció termékei lehetnek. A később felnyomult magmák *kitörési központjaiként* az udvarperem ma is szép kúpok formáló kiemelkedései azonosíthatók, mindenekelőtt (az udvarbelső itt is részben átfedő) Nagy-Somlyó, a Köves-Somlyó és a Dergető; DNY-on és DK-en kisebb központok is működhetnek. A topográfiai térkép alapján (14. ábra) az előbbi három *lávadómként* értelmezhető; a Nagy-Somlyó esetében a kitörésközpont létét a pados elválású lávafolyások terepkutatásaim során megmért irányai is alátámasztják.

A központi udvar eredete és főként belső felépítése a vonulat tűzhányói között az egyik legtalányosabb. Kezdjük azzal, hogy a Somlyó korábbi kutatói – a geológusok (pl. *Rădulescu, D. et al.* 1973) és *Schreiber, W.* (1987) is – térképeiken krátert jelölnek; ez az értelmezés azonban nemcsak az udvar belsejében azonosított központok, de a 6. ábra alapján is egyértelműen kizárható (elég például a szomszédos Csomafalvi-Dél-hegy ugyanolyan korú és alig több mint feleakkora átmérőjű krátereit megemlíteni). A kalderaméretű somlyói udvar kialakulására ugyanakkor sem geológiája, sem morfológiája nem sugall biztos megoldást. Habár a perem – a belterület intrúzióival összhangban – DNY-on és DK-en (szaggatottal jelölve) esetleges *krátermaradványokra* látszik utalni, a Somlyónál nemcsak a fiatalabb, de az idősebb vulkáni szerkezetek is koruknak megfele-

lően nagyobb, és ami fő, épebb krátermaradványokat rejthetnek. Mi több, a feltételezett kráterekre a lávafolyás-irányok sem igen utalnak. Az is feltűnő, hogy a nagy udvarokban a somlyóihoz hasonló mértékben csak elvétve preparálódtak ki intrúziók, szubvulkáni testek. A sajátos felépítésre még az udvar kiterjedt mállási területének – a lepusztulást serkentő – jelenléte sem tűnik kielégítő magyarázatnak. A nagyméretű udvar eredetét kutatva természetesen a *beszakadással* is okvetlenül számolnunk kell. Bár geológiai adatok még nincsenek rá, e feltevést már az udvar peremének körkörös futása is sugallja. Egy perem környéki egységes beszakadás talán magyarázattal szolgálhat a korábbi kráterek (?) bizonytalan körvonalára, lávafolyásirányaira is és az udvarbelső szabvulkáni testjeinek nagy elterjedése, felszínközeli helyzete is érthetővé válik. A bonyolult kérdések tisztázásához még további alapos kutatásokra, mindenekelőtt részletes kormeghatározásokra van szükség.



14. ábra. A Somlyó vulkánmorfológiai térképvázlata. Jelmagyarázat a 4. ábrán
Fig. 14. Volcano-morphological map of Somlyó (Sumuleu) volcano. For key see Fig. 4

k) A keleti-kárpáti tűzhányólánc harmadik legmagasabb (1777 m) és egyik legterjedelmesebb vulkáni építménye, a *Mezőhavas* – a maga rendkívül szabályos, tojásdad, óriási központi katlanjával – a legrégebben számon tartott tűzhányók egyike (15. ábra). Sugárirányú, viszonylag kevésbé felszabdalt lejtői D-en egészen az 1276 m magas Bucsin-hágóig alacsonyodnak. É-on a katlan szűk, mély kijárata, a Székely-patak a keresztirányú Görgény-patakba fut; e patak völgy helyenként már az Erdélyi-medence pannon üledékeit, a vulkán talapzatát is feltárja.

A Mezőhavas kitöréstermékeit – fúrásokból is, feltárásokból is – *Rădulescu, D. et al.* (1964, 1982) és *Peltz, S. et al.* (1982) munkái ismertetik. A 700 m-nél is vastagabb ré-

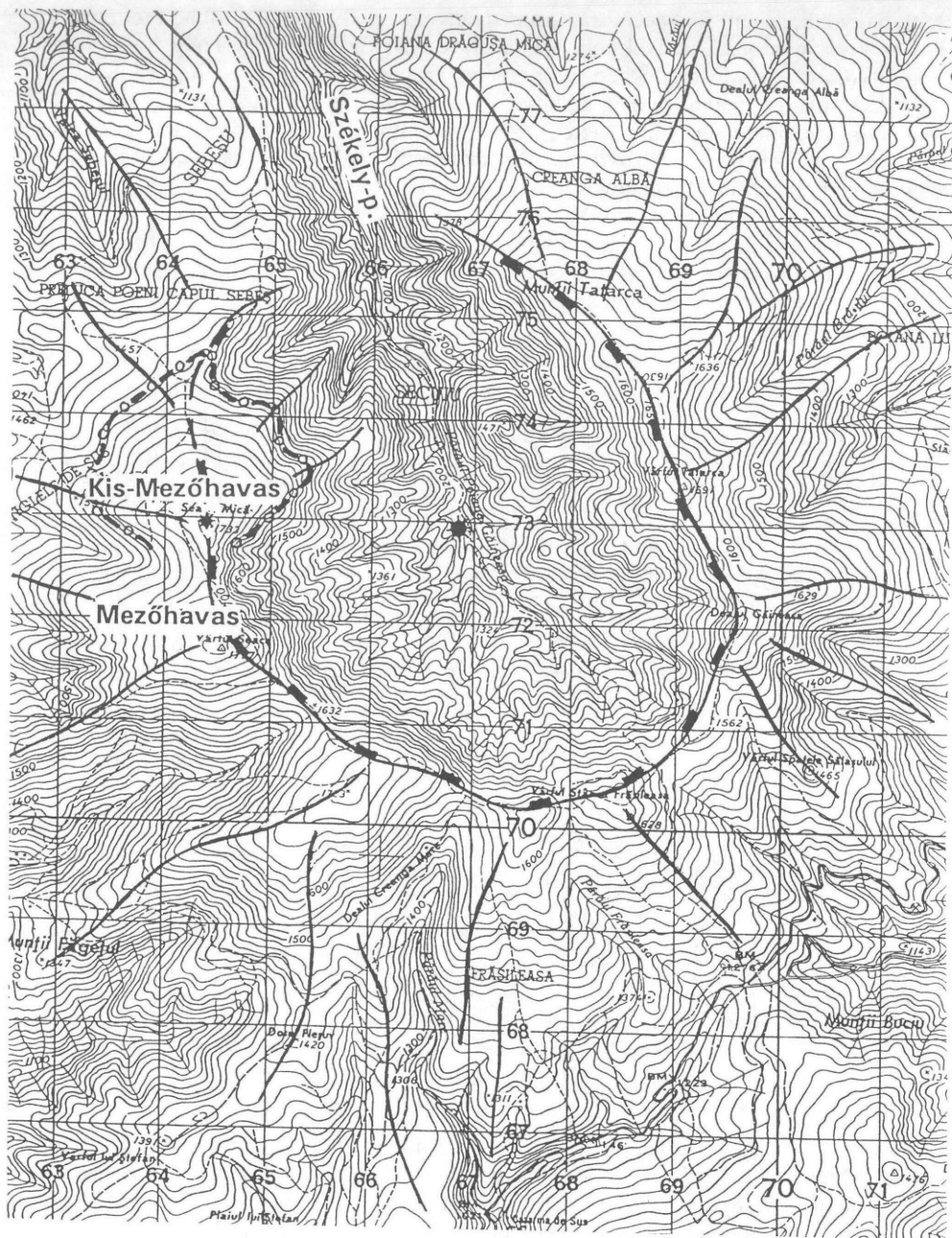


Fig. 15. Volcano-morphological sketchmap of Mezőhavas (Seaca-Tatarca) volcano. For key see Fig. 4

tegvulkáni összlet alsó részét zömükben lávák (kvarcban gazdag amfibolandezitek, piroxénamfibol-andezitek), felső részét lávák és piroklasztitok (különböző amfibol- és piroxénandezitek) alkotják.

A tűzhányó eddig egyedül ismert kitörésközpontjaként – mint kürtökitöltést – az udvar közepének felszínén is, fúrásból is azonosított közettípusát határozták meg (*Rădulescu, D.* 1964), s ennek alapján minden geológiai térkép *krátert* jelöl. „A peremet képező gerinc ... végig 1700 m körüli magasságban fut. A kráter K–NY-i átmérője kb. 5 km, de ehhez az itt lezajlott centripetális erózió nagyban hozzájárult” – írja *Rădulescu*, majd utóbbi állításának némileg ellentmondva így folytatja: „A kráter közepét lapos rész foglalja el, a vízfolyások elmocsarasodtak, völgyük alig tagolja a domborzatot.”

Az egykori krátert feltételező geológiai nézetnek a tűzhányóvidékkel foglalkozó geomorfológusok közül csupán *Székely A.* (1959) és *Nemerkényi A.* (1984, 1987) mond el. Utóbbi az udvart – mélység/átmérő arányszáma és *Peltz, S.* egy geológiai szelvénye alapján – beszakadásos kalderaként valószínűsíti. Habár a hivatkozott szelvényen berajzolt törésvonalakat a romániai szakirodalomban nem értelmezik bezökkenésként, a kaldera feltevését – az eddigiekhez hasonlóan – a 6. ábra egyértelműen igazolja. Mi több, a Mezőhavas udvarának alakja, viszonylag kevésbé felszabdalt fenékszíntje és egyforma lejtésű, meredek belső pereme szinte megszólalásig az ismert, beszakadásos-bezökkenésses kalderákat idézi (a Kárpátokból pl. a szalánci-hegységi Simonkát, vagy a Polyánát). A meredek perembelső annál is inkább elsődleges folyamat – kalderaképződés – emlékét őrizheti, mert a belső, valóban létező „lapály” (az egykori kalderafenék átöröklött szintje) eddig még nem tette lehetővé az udvar arculatát alapvetően átformáló eróziót. Az elsődleges forma félreértelmezése mindezek alapján tehát nem másban, mint a részletes kutatások és mindenekelött az összehasonlító vizsgálatok hiányosságában keresendő, amely utóbbi az erózió szerepének eltúlzásából is kiviláglik.

A topográfiai térkép – a központin kívül – még egy kitörésközpontra látszik utalni: ez a Kis-Mezőhavas, amely típusos, kalderaperem menti felújulás eredményének tűnik. A térképen jól ki rajzolódik az apróbb lávadómot sejtető forma kúppalástja, amely K-i oldalán mintha még ma is mutatná, hogy a felújulás a korábbi peremet fedte be. (Nem lehet kizárni természetesen további központok létét sem.)

A kalderaudvarból kivezető Székely-patak – feltűnően meredek oldalú, szűk völgyével – jellegzetes, peremet átréselő vízfolyásként értelmezhető. Völgyének jellemzői megerősíteni látszanak a kakukk-hegyi udvar mint vízgyűjtő fejlődésének legfőbb jellemvonását (*Karátson D.* et al. 1992): ha egy patak átvágja vagy elhódítja az udvart, más külső vízfolyásnak – hacsak a tektonika „be nem segít” – nincs többé esélye, hogy a kialakult vízgyűjtőt tőle elhódítsa. A Mezőhavas külső lejtőin ugyan számos patak egészen a peremig hátravágódott, de amint azt völgyük mérete világosan mutatja, völgyképző energiájuk nem mérhető a Székely-patakéhoz.

1) A tanulmányomban bemutatott vulkáni építmények sorát a Görgényi-havasokat É-on lezáró, hatalmas *Fancsal*-tűzhányó zárja. Mivel e bonyolult szerkezetű építményre a román-magyar együttműködésben folytatott kutatásaink még nem terjedtek ki, kialakulását illetően csupán az eddigi szakirodalom és szakvélemények összefoglalására szorítkozhatom.

A kristályospalákra, középidői és pannoni üledékekre egyaránt települő, a Mezőhavassal egyidős vulkáni építményt félköríves, a Fancsal-csúcsban 1684 m-ig emelkedő gerinc uralja, amely D-en a Görgény-patak, É-on már a Maros völgyére ereszkedik le. A tűzhányó egésze *Treiber, J.* (1962) és *Rădulescu, D.* et al. (1964) szerint (fél)kalderás rétegvulkán, *Szakács S.* szerint (sz. k.) két, egymással nagyjából párhuzamos, ÉNY–DK-i csapású törésvonal menti kitörésközpont-sorozat, DK-en félkalderával. A feltételezett kalderaképződés előtt túlnyomórészt piroxénandezit-lávák és -piroklasztitok, utána amfibolpiroxén- és piroxénandezit-lávák kerültek a felszínre. A központi magkamrára utaló nagy intruzív tömeget geofizikai módszerekkel is kimutatták.

A kaldera kialakulását *Rădulescu, D.* et al. (1964) vagy az első kitörésekhez köti (ez esetben a piroklasztitok a kalderát létrehozó robbanás tanúi), vagy pedig tektonikai hatásokhoz, többszörös berokadáshoz. Ez utóbbi a piroklasztitok kis mennyisége alapján valószínűbbnek tűnő felfogást *Szakács S.* is vallja (sz. k.), aki szerint a fél-katlant – több egymásba épült vulkáni kúp D-i részén –

részleges bezökkenések sorozata hozhatta létre. A kaldera kialakulása után több kutató is udvarbelseji lávaöntést feltételez (*Rădulescu, D.* et al. 1964, 1982, *Brotea, D.* 1990).

A kitörésközpontok domborzatának fejlődése a tűzhányó-tevékenység megszűnése után

A vulkáni vonulatot szegélyező törmelékközet-fennsík jég- és jelenkori felszínfejlődéséről korábban már tettem említést. A hegységi terület domborzatának formálódása *Kristó A.* (1955), *Schreiber, W.* (1974, 1975, 1980) nyomán, valamint saját eredményeim alapján a következőkben foglalható össze.

A kihunytt tűzhányók pusztulása *felszínük beerdősüléséig*, illetve az *állandó vízhálózat kialakulásáig viszonylag gyorsan* (vö. *Ruxton, B. P.–McDougall, I.* 1967, *Ollier, C. D.–Brown, M. J. G.* 1971), azt követően már *egyre lassabban mehetett végbe*; a felszín „letarolásának”, „tönkösödésének”, úgy tűnik, sosem voltak meg az éghajlati feltételei (*Karátson D.* 1990). Ami a lepusztulás számszerű eredményeit illeti, a morfológiai jellemzők változásaiból ítélve *a félmillió éves legfiatalabb tűzhányók 150–200, a 6–7 millió éves legidősebbek akár 400 métert is alacsonyodhattak* (*Karátson D.* 1993).

Az egyenletes sebességgel ható vonalas folyamatok csak a pleisztocén bizonyos szakaszaiban – főleg a legutolsó eljegesedéskor (*Schreiber, W.* 1974) – kerülhettek viszonylagos háttérbe. Ekkor, mivel már a legmagasabb tűzhányók sem érték el az örökhő határát (legfeljebb egy-egy kisebb nivációs fülke mutatható ki), *a hegységi területeket a periglaciális folyamatok vonták uralmuk alá*. Az erős fagyaprózódás a magasabb térszíneken kötengereket, kőfolyásokat, krioplanációs lépcsőket, teraszokat hozott létre, s e formakincs – az alacsonyabban kialakuló szoliflukciós, geliszoliflukciós formákkal együtt – mindmáig fennmaradt. A felületileg ható folyamatok a jelenkorban természetesen már visszaszorultak. Egyes helyeken, elsősorban némely tűzhányóudvar belsejében azonban ma is megvan a szerepük: *főként a hidrotermális mállás területein figyelhető meg jellegzetes deráziós folyamat- és formaegyüttes*.

Ami végezetül a hargitai és görgényi tűzhányók *felszínfejlődésének mai állapotát* illeti, a vonulattal foglalkozó szerzők közül *Schreiber, W.* (1975) „maradványvulkánokról”, *Székely A.* (1959, 1968) „módosult, rom- és roncsvulkánokról” ír. Nem vitatva természetesen, hogy bizonyos esetekben az ilyen minőségi leírás is sokat mondhat, úgy vélem, a tanulmányomban bemutatott kutatási módszerekkel e besorolásokhoz képest új eredményre juthatunk. Mi több, úgy is fogalmazhatnánk, magát a kérdést is más megvilágításba helyezzük. Mint láttuk, egyfelől *az elsődleges formakincs pontosabb azonosítása* már önmagában is utalhat a lepusztulás nagyságrendjére (példaképpen elegendő a Mezőhavast említenünk). Másfelől *a morfológiai jellemzők összehasonlítása vagy változásának megállapítása, értelmezése* – amellet, hogy a nemzetközi tűzhányó-felszínalaktan egyik mai fő irányzatába is beleillik (vö. *Wood, C.* 1978, 1980, *Moriya, I.* 1986) – a minőségi jellemzés helyett immár számszerű adatokkal szolgálhat a vulkánok felszínfejlődésének megismeréséhez.

- Airinei, S.* 1977: Anomalies gravimétriques regionales pouvant reflecter des segments de plaques ou de microplaque de la lithosphere sur le territoire de la Roumaine. In: *Biju-Duval B., Montadert, L.* (szerk.), International Symposium on Structural History of the Mediterranean Basins. pp. 341–352. Paris.
- Balla Z.* 1988: Magyarország nagyszerkezetének eredetéről. Földt. Közl. 118. pp. 195–206.
- Bleahu, M.* 1976: Structural position of the Apuseni Mountains in the Alpine System. Rev. Roum. Géol. Géophys. Géogr. ser. Géol. 20. 1. pp. 7–19. București.
- Bleahu, M.* 1985: The magnetic arc of the East Carpathians: discussion and proposal for interpretation. Ann. Soc. Geol. Poloniae R.P.T.G. 5.55-112. pp. 23–31. Kraków.
- Bleahu, M.–Boccaletti, M.–Manetti, P.–Peltz, S.* 1973: Neogene Carpathian Arc: a continental arc displaying the features of an „island arc”. J. Geophys. Res., 78, p.5025-5032.
- Boccaletti, M.–Manetti, P.–Peccerillo, A.–Peltz, S.* 1973: Young volcanism in the Călimani-Harghita Mountains (East Carpathians): evidence of a paleoseismic zone. Tectonophysics 19. pp. 299–313.
- Botár, N.* 1980: Prospection report of Szécsény-Tekerő area. Jelentés, IPEG Harghita adattár, Csíkszereda.
- Brotea, D.* 1990: Geological report of the Fîncel-Lapușna area. Jelentés, Inst. Geol. și Geofiz. adattár, Bukarest.
- Bulla B.* 1948: A két Csíki-medence és az Olt-völgy kialakulásáról. Földr. Közl. 76. pp. 11–23. Budapest.
- Cas, R. A. F.–Wright, J.* 1987: Volcanic successions — modern and ancient. Unwin Hyman, Boston, Sydney and Wellington, 528 p.
- Chintauan, I.* 1971: Fenomene carstice in eruptivul Muntilor Călimani de nord-vest. „File de istorie”, Muzeul de Istorie Bistrița, pp. 349–353. Bistrița.
- Cholnoky J.* 1943: Erdélyi képek. Franklin Társulat, Budapest, 164 p.
- Coteț, P.* 1969: Geomorfologie cu elemente de geologie. Ed. did și ped., București, 60 p.
- Coteț, P.* 1970: Le genèse de la depression d'Oas (Carpathes Orientales). Rev. Roum. Géol. Géophys. Géogr. ser. Géogr. 14. 1. pp. 81–89. București.
- Coteț, P.* 1976: L'analyse morphostructurale et son importance dans l'étude du relief volcanologique des Montagnes Oaș-Gutii. Rev. Roum. Géol. Géophys. Géogr. ser. Géogr. 20. pp. 97–104. București.
- Cotton, C. A.* 1952: Volcanoes as Landscape Forms. Whitcombe and Son, Christchurch, 415 p.
- Csontos L.* 1990: A Keleti- és Déli-Kárpátok földtani szerkezete. Földr. Közl. 38. 3–4. pp. 175–179.
- Fisher, R. W.–Smith, J.* 1991: Volcanism, tectonics and sedimentation. Sedimentation in Volcanic Settings, SEPM Special Publications, No. 45. 4 p.
- Hertz, N.–Savu, H.* 1974: Plate tectonics history of Romania. Geol. Soc. Amer. Bull. 85. 9. pp. 1429–1440.
- Karátson D.* 1990: Kárpáti kalderák új értelmezése a morfometria tükrében. Földr. Közl. 38. 3–4. pp. 129–137.
- Karátson D.* 1992: Kárpáti tűzhányók elsődleges formakincse és lepusztulásának mértéke az összehasonlító morfometria tükrében. Doktori értekezés, ELTE, Budapest.
- Karátson D.* 1993: The speed of degradation of Carpathian stratovolcanic cones according to the regression analysis of morphometric variables. EUG VIIIth Congress, Strasbourg, Abstract Volume, pp. 571–572.
- Karátson D.–Pécskay Z.–Szakács S.–Seghedi, I.* 1992: Kialudt tűzhányó a Hargitában: a Kakukkhegy. Tudomány 1. pp. 70–79.
- Kristó A.* 1955: Formațiuni periglaciare in depresiunile Ciucului. Kézirat, Csíkszereda.
- Kristó A.* 1957: A Csíki-medencék geomorfológiai problémái. A Csíki-múzeum közleményei, pp.23–50. Csíkszereda.
- Kristó A.* 1980: Csíkszereda környékének geomorfológiája. Acta Hargitensia I. pp. 273–298. Csíkszereda.
- Kubovics I.–Nagy B.–Nagy B.–Puskásné Z.–Hoffmann L.* 1992: A ritkaalkálifémek eloszlásának összehasonlító vizsgálata a hazai magmás, metamorf és vulkanoszediment képződményekben. Kézirat, ELTE, Budapest.
- Mason, P. R.–Downes, H.–Thirlwall, M. F.–Seghedi, I.–Szakács, A.* 1993: Geochemistry of calc-alkaline rocks of the Eastern Carpathian arc. Romanian Journal of Mineralogy II. Symp. Min. Abstracts Volume, p.30. București.
- Michailova, N.–Glevasskaya, N.–Tsykora, V.–Nestianu, T.–Romanescu, D.* 1983: New paleomagnetic data for the Călimani, Gurgui and Harghita volcanic mountains in the Romanian Carpathians. An. Inst. Geol. Geofiz. 63. pp. 101–111. București.
- Moriya, I.* 1986: Morphometry of pyroclastic cones in Japan. Bull. of Komazawa Univ. 3. pp. 58–76.
- Mureșan, M.–Peltz, S.–Seghedi, I.–Szakács, A.–Bandrabur, T.–Krautner, F.–Săndulescu, M.–Mureșan, G.–Peltz, M.–Krautner, H.* 1986: Geological map of Romania 1:50 000 62a Voșlăbeni. Inst. Geol. și Geofiz., București.
- Naum, T.* 1974: Evoluția geomorfologiei a masivul vulcanic Căliman in Pliocen și Cuaternar. „Buletinul Scientific”, ser. B. Inst. Pedagogie din Baia Mare pp. 35–45. Baia Mare.
- Naum, T.* 1985: Le volcanokarst. Anale Universității din București ser. Geogr. pp. 121–130. București.

- Naum, T.–Butnaru, E.* 1967: Le volcanokarst du Căliman. *Ann. Speleol.* 23. 4. pp. 31–38. București.
- Nemerikényi A.* 1984: Tűzhányók és vulkáni vidékek különböző típusainak összehasonlító felszínalaktani vizsgálata távérzékelési módszerekkel. Doktori értekezés, ELTE, Budapest.
- Nemerikényi A.* 1987: Alakmérési vizsgálatok a Kárpátok vulkáni vonulatának egykori kitörési központjain. *Földr. Ért.* 36. 3–4. pp. 273–280.
- Ollier, C. D.–Brown, M. J. F.* 1971: Erosion of a young volcano in New Guinea. *Zeitschrift für Geomorphologie* 15. pp. 12–28.
- Orbán B.* 1868–1873: A Székelyföld leírása történelmi, régészeti, természetrajzi s népmései szempontból. Pest, Budapest, Pesti Könyvnyomda Rt.
- Pătrascu, S.* 1976: Palcomagnetic study of some neogene eruptive formations in the Călimani-Gurghiu-Harghita Mts. *Rev. Roum. Géol. Géophys. Géogr. ser. Géophys.* 20. pp. 51–63. București.
- Pécskay, Z.–Szakács S.–Seghedi, I.–Karátson D.* 1992: Új adatok a Kakukkhegy és szomszédsága (Dél-Hargita, Románia) geokronológiai értelmezéséhez. *Földt. Közl.* 122. 2–4. pp. 265–286.
- Peltz, S.–Peltz, M.* 1964: Contribuții la cunoașterea aparatului vulcanic Ostoros (Munții Harghita). *Dări de Seamă Inst. Geol.* 50. 1. pp. 85–98. București.
- Peltz, S.–Peltz, M.–Botár, N.* 1982: Observații litogeochemice și implicații metalogenetice în zona vulcanică Gaincaș (craterul Seacă-Tătarca, Munții Gurghiu). *Dări de Seamă Inst. Geol.* 67. 2. pp. 85–112. București.
- Peltz, S.–Vajdea, E.–Balogh, K.–Pécskay, Z.* 1987: Contribution to the geochronological study of the volcanic processes in the Calimani and Harghita Mts. *Dări de Seamă Inst. Geol.* 72-73/1, p.323-338, București.
- Privighetorita, G.* 1970: Date geologice și hidrogeologice noi în explicarea genezei lacului Sf. Ana. *Tusnad, „Lucr. Colocvium de Limnologie fizică”, Inst. Geogr. Acad.* pp. 23–29. București.
- Rădulescu, D.* 1964: Contribuții la cunoașterea structurii-geologice a părții centrale a Munților Harghita. *Dări de Seamă Inst. Geol.* 50. pp. 151–160. București.
- Rădulescu, D.* 1973a: Tentative paleogeographical reconstruction of the Căliman-Gurghiu-Harghita during the neozoic volcanic activity. *An. Inst. Geol.* 41. pp. 77–86. București.
- Rădulescu, D.* 1973b: Le volcanisme explosiv dans la partie de sud-est de Monts Harghita. *Anal. Univ. București, Geol.* 22. pp. 11–15. București.
- Rădulescu, D.–Vasilescu, A.–Peltz, S.* 1964: Marea caldera Fîncel-Lapușna din Munții Gurghiu. *Dări de Seamă Inst. Geol.* 49. pp. 383–396. București.
- Rădulescu, D.–Săndulescu, M.* 1973: The plate tectonic concept and the geological structure of the Carpathians. *Tectonophysics* 16. 3–4. pp. 155–161.
- Rădulescu, D.–Peltz, S.–Stanciu, C.* 1973: Neogene volcanism in the East Carpathians. *Symp. Volcanism and Metalogenesis, Guide to Exc.* 68 p. Bucharest.
- Rădulescu, D.–Borcoș, M.–Peltz, S.–Istrate, G.* 1981: Subduction magmatism in Roman Carpathians. *Carpatho-Balkan Geol. Ass. XII. Cong. Bucharest*, 132 p.
- Rădulescu, D.–Vasilescu, D.–Peltz, S.* 1982: Geological report of the South Gurghiu area. *Jelentés, Inst. Geol. și Geofiz. adattár, Bukarest.*
- Rădulescu, D.–Seghedi, I.–Szakács, A.* 1984: Geological synthesis of the Southern Harghita Mts. *Jelentés, Inst. Geol. și Geofiz. adattár, Bukarest.*
- Roman, C.* 1970: Seismicity in Romania: evidence for the sinking lithosphere. *Nature* 288. pp. 1176–1178.
- Royden, L. H.–Horváth F.–Burchfiel, B. C.* 1982: Transform faulting, extension, and subduction in the Carpathian Pannonian Region. *Geol. Soc. Amer. Bull.* 93. pp. 717–725.
- Ruxton, B. P.–McDougall, I.* 1967: Denudation rates in Northeast Papua from potassium-argon dating of lavas. *Amer. Journal of Science* 265. pp. 545–561.
- Săndulescu, M.* 1981: Tectonics and Lithostratigraphy of the East Carpathians. In: *Genetical and Structural Relations between Flysch and Molasse. Carpatho-Balkan Geol. Ass. XII. Cong. Bucharest*, 95 p.
- Săndulescu, M.* 1984: Geotectonica României. *Ediția Tehnica* 350 p. București.
- Săndulescu, M.* 1988: Cenozoic tectonic history of the Carpathians. In: *Royden, L. H.–Horváth, F.* (szerk.): *The Pannonian Basin, a study of basin evolution. AAPG Memoir* 45. pp. 17–22.
- Săndulescu, M.–Bandrabur, T.–Vasilescu, A.–Peltz, S.* 1973: Geological Map of România, 1:50 000 79b. *Simmartin. Inst. Geol. și Geofiz. București.*
- Schreiber, W.* 1972: Încadrarea geografică și geneza masivului Ciomadul. *Studia Univ. Babeș-Bolyai, ser. Geogr.* 1. pp. 47–55. Cluj.
- Schreiber, W.* 1974: Das Periglazialrelief des Harghita-Gebirges. *Rev. Roum. Géol. Géophys. Géogr. ser. Géogr.* 18. 2. pp. 179–188. București.
- Schreiber, W.* 1975: Vulkanmorphologische Aspekte des Harghita-Gebirges. *Rev. Roum. Géol. Géophys. Géogr. ser. Géogr.* 19. pp. 189–199. București.
- Schreiber, W.* 1980: Geomorfologie a Munților Harghita. *Doktori értekezés, Univ. Babeș-Bolyai, Kolozsvár.*
- Schreiber, W.* 1987: Munții vulcanici Căliman, Gurghiu, Harghita. In: *Oancea, D.–Velcea, V.* (szerk.): *Geografia României*, p. 111–122, București.

- Seghedi, I.–Grabari, G.–Ianc, R.–Tanasescu, A.–Vajdea, E.* 1986: Rb, Sr, Zr, Th, U, K distribution in the Neogene volcanics of the South Harghita Mountains. *Dări de Seamă Inst. Geol.* 70–71. 1. pp. 453–473. București.
- Seghedi, I.–Szakács, A.–Udrescu, C.–Stoian, M.* 1987: Trace elements geochemistry of the South Harghita volcanics (East Carpathians): calc-alkaline and shoshonitic associations. *Dări de Seama Inst. Geol.* 72–73. 1. pp. 381–397. București.
- Seghedi, I.–Szakács, A.–Stoian, T.–Nitoi E.* 1991: Geological map of the Șumuleu volcanic structure. Jelentés, Inst. Geol. și Geofiz. adattár, Bukarest.
- Seghedi, I.–Szakács, A.–Stoian, T.–Nitoi E.* 1992: Comparative study of the East Carpathian Neogene volcanism. Jelentés, Inst. Geol. și Geofiz. adattár, Bukarest.
- Slavoiaica, D.–Avramescu, C.* 1956: Observatie geologice, litologice și hidrologice în Masivul Sf. Ana. *Com. Acad. RPR.* 6. pp. 3–8. București.
- Smith, R. L.* 1960: Ash flows. *Geol. Soc. Amer. Bull.* 71. pp. 795–842.
- Szakács, A.–Seghedi, I.* 1990: Quaternary dacitic volcanism in the Ciomadul Massif (South Harghita Mts, East Carpathians, Romania). *Int. Volc. Cong. Mainz, Abstract Volume.*
- Szakács, A.–Seghedi, I.–Muresan, M.–Muresan, G.–Bandrăbur, T.* 1990: Geological map of the Virghis volcanic structure. Jelentés, Inst. Geol. și Geofiz. adattár, Bukarest.
- Szakács, A.–Seghedi, I.–Pécskay, Z.–Karátson, D.* 1993: Time-space evolution pattern of the Neogene/Quaternary volcanism in the Harghita Mts, East Carpathians, Rumania. *EUG VIIth Congress, Strasbourg, Abstract Volume* p. 576.
- Szakács, A.–Seghedi, I.–Pécskay, Z.* in print: Peculiarities of the South Harghita Mts as the terminal segment of the Carpathian Neogene to Quaternary volcanic chain. *Revue du Roumaine de Geol. Geophys. Geogr. Ser. Geologie, București.*
- Szádeczky-Kardoss E.* 1971: Az új globális tektonika mozgásmechanizmusa és kapcsolatai a Föld és az élet fejlődésével. *Alkalmazások a Kárpát-Pannon-Dinarid területre. MTA X. Oszt. Közl.* 4. pp. 3–89. Budapest.
- Szádeczky-Kardoss E.* 1972: A Méditerrán típusú szubdukció és a Kárpát-Pannon-Dinarid szerkezet modellje. *MTA X. Oszt. Közl.* 5. 1–2. pp. 113–122. Budapest.
- Szádeczky-Kardoss E.* 1976: Plattentektonik im Karpatischen-Pannonischen Raum. *Geologische Rundschau* 65. pp. 143–151.
- Székely A.* 1959: Az erdélyi vulkanikus hegységek geomorfológiai problémái. *Földr. Közl.* 7. 3. pp. 235–263.
- Székely A.* 1968: Európa koszorúja: a Kárpátok. In: *Marosi S.–Sárfalvi B.* (szerk.): *Európa. Gondolat*, pp. 215–235. Budapest.
- Treiber J.* 1962: Contribuții la studiul petrografic al rocilor eruptive din Munții Gurghiului de Nord. *Acad. Geol. RPR. St. cerc.* 8.1. pp. 181–206. București.
- Wood, C. A.* 1978: Morphometric evolution of composite volcanoes. *Geophys. Res. Lett.* 5. 6. pp. 437–439.
- Wood, C. A.* 1980: Morphometric analysis of cinder cone degradation. *J. Volc. and Geoth. Res.* 8. pp. 137–160.

A Magyar Földrajzi Társaság hazai tiszteleti tagjai 1952 óta
(a választmány örökös tagjai)

- Ádám László**, a földrajztud. doktora, tud. főmunkatárs
- Balogh Béla András** főisk. tanár (Nyíregyháza)
- Balogh János** akadémikus, egy. tanár
- Barát József**, az Orsz. Met. Szolg. elnöke
- Becsei József**, a földrajztud. doktora, tud. főmts. (Békcsecsaba)
- Béll Béla** akadémikus, tud. tanácsadó
- Béres István** ált. isk. vez. szakf. (Gyula)
- Bernát Tivadar**, a földrajztud. doktora, egy. tanár
- Borsy Zoltán**, a földrajztud. doktora, egy. tanár (Debrecen)
- Dank Viktor**, a földtud. doktora, a Közp. Földtani Hivatal ny. elnöke
- Dezsényi János** osztályv. főmérnök
- Domokos György**, a Kartográfiai V. ny. igazgatója
- Dudar Tibor**, kartográfus
- Enyedi György**, akadémikus, ny. főigazgató (Pécs)
- Erdei Ferenc** akadémikus, az MTA főtitkára
- Erdélyi Mihály**, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmts.
- Fülöp József** akadémikus, az ELTE rektora
- Füsi Lajos** egy. docens
- Gertig Béla**, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (Pécs)
- Göcsei Imre**, a földrajztud. kandidátusa, állami díjas szakfelügyelő (Győr)
- Irmédi-Molnár László**, a földrajztud. kandidátusa, egy. tanár
- Jakucs László**, a földrajztud. doktora, egy. tanár (Szeged)
- Kádár László**, a földrajztud. doktora, egy. tanár (*th. elnök* Debrecen)
- Kakas József**, a földrajztud. kandidátusa, meteorológus
- Kéri Menyhért**, a földrajztud. kandidátusa, meteorológus
- Kéz Andor**, a földrajztud. kandidátusa, egy. tanár (Debrecen)
- Koch Ferenc**, a földrajztud. kandidátusa, egy. tanár
- Kolta János**, a földrajztud. kandidátusa, tudományos osztályvezető (Pécs)
- Korpás Emil**, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens
- Köves József**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár
- Kretzoi Miklós**, a földtud. doktora, egy. tanár
- Kunfalvi Rezső**, gimn. tanár
- Láng Sándor**, a földrajztud. doktora, egy. tanár
- Markos György**, a földrajztud. doktora, tud. főmunkatárs
- Marosi Sándor**, a földrajztud. doktora, az FKI igazgatóh.
- Márton Béla** c. egy. tanár (Debrecen)
- Martos Ferenc** akadémikus, tud. int. igazgató
- Miklós Gyula** tud. kutató, felelős szerkesztő
- Pécsi Albert** ker. isk. igazgató
- Peja Győző**, a földrajztud. kandidátusa, Kossuth-díjas gimn. tanár (Miskolc)
- Pinczés Zoltán**, a földrajztud. doktora, egy. tanár (Debrecen)
- Prinz Gyula**, a földrajztud. doktora, egy. tanár (*th. elnök* Szeged)
- Radó Sándor**, a földrajztud. doktora, Kossuth- és állami díjas egy. tanár
- Réthly Antal**, a földrajztud. doktora, egy. tanár (*th. elnök*)
- Salamin Pál**, a műszaki tud. kandidátusa, egy. tanár
- Sárfalvi Béla**, a földrajztud. doktora, egy. tanár
- Smaroglay Ferenc** vez. szakfelügyelő
- Somogyi Sándor**, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó
- Stefanovits Pál** akadémikus, egy. tanár
- Szádeczky Kardoss Elemér** akadémikus, Kossuth-díjas egy. tanár
- Szilárd Jenő**, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó
- Tallian Ferenc** műszaki igazgató
- Udvarhelyi Károly**, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (Eger)
- Varajti Károly** ny. OPI-osztályvezető-h.
- Varga Lajos** gimn. tanár (Tiszaöldvár)
- Vasváry Artúr** főszerkesztő
- Vécsey Zoltán** főisk. tanár (Veszprém)
- Wallner Ernő**, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens
- Zólyomi Bálint** akadémikus, Kossuth-díjas tud. int. igazgató

A TALAJVÍZ NITRÁTTARTALMÁNAK TERÜLETI ÉS IDŐBELI VÁLTOZÁSAI KÉT BÜKKALJAI FALU PÉLDÁJÁN*

DR. KERÉNYI ATTILA–PÁSZTOR ANIKÓ

THE CHANGES IN TIME AND SPACE OF THE NITRATE CONTENT OF GROUNDWATER
IN THE EXAMPLE OF TWO BÜKKALJA VILLAGES

Abstract

In this paper we are examining the changes in space and time of the nitrate content of the groundwater within the area of two Bükkalja villages: Cserépfalu and Bükkzsérc. We look at the effects of precipitation and different emission sources on the above.

Bevezetés

A hazai környezeti problémák közül a súlyosabbak közé tartozik talajvizeink nitrátosodása. Az első vízzáró réteg fölötti talajvíz sok helyen igen erősen elszennyeződött. Az országos kép azt mutatja, hogy kb. 800 településben egészségtelen az ivóvíz (KSH 1986; *1. ábra*), ami különösen a Dél- és Nyugat-Dunántúl, valamint az Északi-középhegység falvaira jellemző. Az Alföld települései mélyfúrásokból nyerik az ivóvizet, így az első vízzáró réteg fölött elhelyezkedő talajvíz nitráttartalma nem veszélyezteteti közvetlenül a lakosság egészségét.

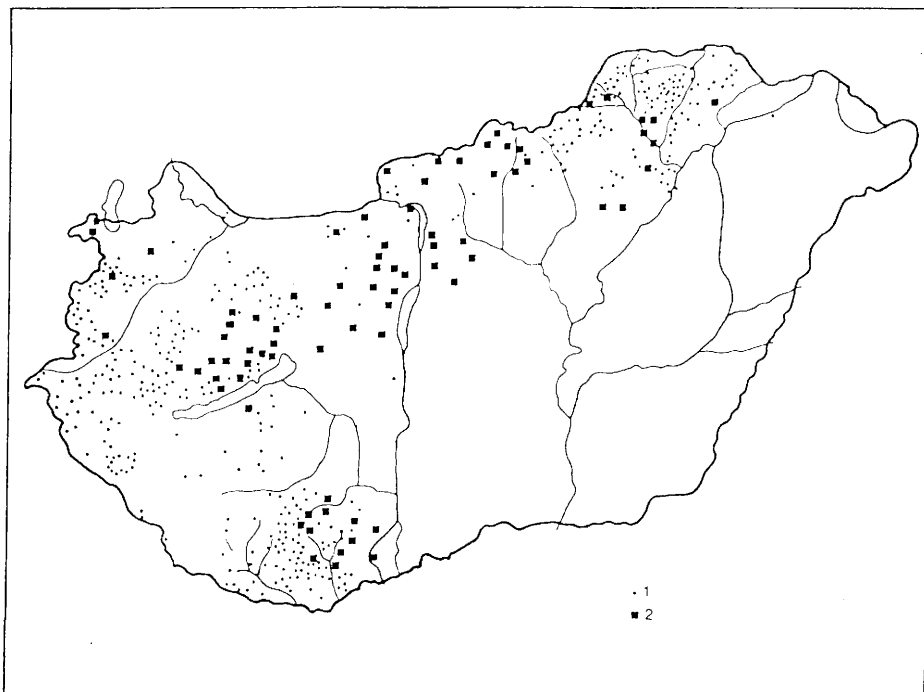
A nitráttal szennyezett vizek elsősorban a 3 hónaposnál fiatalabb csecsemők egészségét fenyegetik: a methemoglobinaemia nevű betegség súlyosabb esetben halállal végződik (*Kertai P.* 1989). A felnőtt lakosság veszélyeztetettségével kapcsolatban már erősebben megoszlanak a vélemények. Egyes tudósok bizonyítottak vélik, hogy a nagy nitráttartalmú vizek tartós fogyasztása gyomorrákot okoz, mások ezt kétségbe vonják (vö. *Kertai P.* 1979 és *G.R. Conway–J.N. Pretty* 1991).

Ugyancsak megoszlanak a vélemények a szakirodalomban a tekintetben is, hogy mi okozza a talajvízben az olykor extrém nitráttartalmat. Elméletileg ipari eredetű szennyeződéssel is számolhatunk, az általunk vizsgált területen azonban ilyen emissziós forrás nincs.

A nitrát természetes viszonyok között is képződik a talajban, s a szivárgó vizekkel a talajvízig juthat. Ennek mértéke a szakirodalomban fellelhető adatok szerint nem nagy: füves területen 0–30 mg/l értékeket mértek drénvízben (*R.J. Haynes–K.C. Cameron* 1986). Ugyancsak a természetes nitrátforrások közé tartozik az altalaj, amelyből – geokémiai összetételétől függően – több-kevesebb nitrát kerülhet a talajvízbe. Ezt a vizsgált területen gyakorlatilag kizárhatjuk, mert a riolittufa-alapkőzet bomlásából nem keletkezik ilyen mállástermék. Bizonyítékként hozhatjuk azokat a példákat, amelyekben az egyéb szennyezőforrásoktól távoli talajvízkutakban mindössze 4–6 mg/l nitrátkoncentrációt mértünk.

A szennyezés további forrásai a műtrágyák. A nem megfelelő időben vagy nem kellő mennyiségben, esetleg egyenlőtlenül adagolt nitrogén-műtrágyák – elegendő csapadék esetén – ugyancsak a talajvízig szivároghatnak (*A. Amberger* 1979; *Németh T.–Kovács G.* 1989).

* Készült az 1743. sz. OTKA-pályázat támogatásával.



1. ábra. Nitrátszennyezett ivóvízű települések hazánkban (KSH. 1986).

1 = települések, amelyek közműves vízellátása megoldatlan és ásott kútjainak vize szennyezett (NO_3);

2 = nitrátszennyezett vízmű-kutak

Fig. 1. Settlements with nitrate pollution in their drinking water in our country (KSH. 1986).

1 = settlements with no mains water supply and their wells are polluted (NO_3);

2 = nitrate pollution in waterboard property wells

A nagyüzemi állattartás „termékével”, a hígtrágyával való öntözés ugyancsak jelentős mértékben hozzájárulhat a talajvíz nitráttartalmának növekedéséhez (P.F. Pratt-D.C. Adriano 1973).

Nagyobb emissziós forrást jelent a kommunális szennyeződés is: a szigetelés nélküli, ásott WC-k, a rosszul megépített emésztők és trágyatárolók stb. szivárgásai komoly nitrátszennyezést okozhatnak.

Mindezek eredményeként falvaink jelentős részében aggasztó mértékben megnövekedett a talajvíz nitrátszennyezettsége.

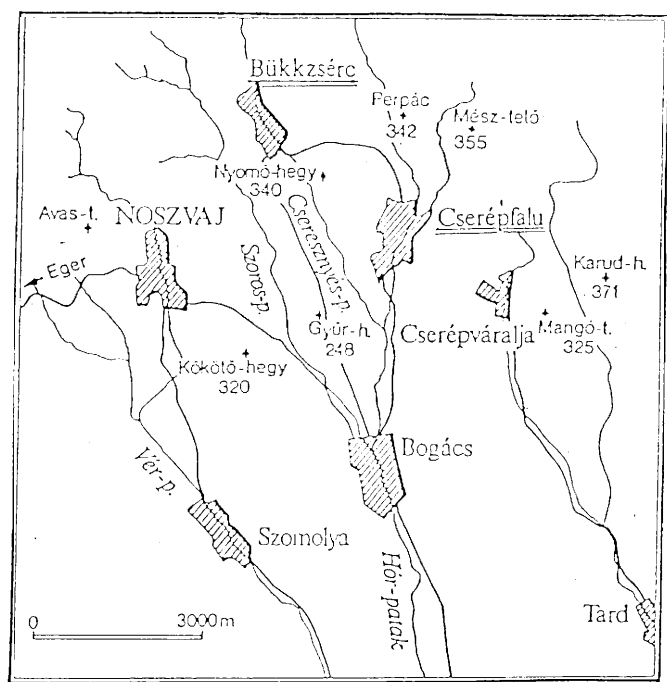
Célkitűzés

Dolgozatunkban azt vizsgáljuk, hogy a talajvíz nitráttartalma hogyan változik térben és időben két bükkaljai település: Cserépfalu és Bükkzsérc területén, valamint hogy mennyiben befolyásolják ezeket a változásokat a csapadékviszonyok és különböző emissziós források.

Módszer, kutatási terület

Munkánk során elsősorban térképezési módszereket alkalmaztunk. A Bükkalja két egymás közelében fekvő településéről (2. ábra) nitrátszennyezettségi térképeket készí-

tettünk, eredetileg 1:2000-es méretarányban. Ezek dolgozatunkban kicsinyítve szerepelnek. A vizsgált falvakban a lakosság ásott kutakból nyeri az ivóvizet. Egy-egy térképet 170–190 talajvízminta elemzése alapján szerkesztettünk meg. (Ez alól csak az 1988-ban készült térkép kivétel. Abban az évben csak 50 kút vizét tudtuk megvizsgálni.) A nitráttartalom meghatározását a KGST-szabvány szerint végeztük. Cserépfalu esetében több évi adatsort használtunk, hogy megfigyeljük, változik-e a falu területén a talajvíz nitráttartalma, illetve annak területi eloszlása. A térképek június végi – július eleji állapotot tükröznek. Az eredmények értékelését segítette, hogy elkészítettük a talajvíztükör mélységét és mozgási irányait ábrázoló, 1:2000-es méretarányú térképeket is. Ugyanilyen léptékben szerkesztettük meg a falvak szintvonalas térképeit. Ezek alapján a felszíni lefolyás irányai, a csapadékvíz összefolyásának helyei, így a beszivárgás valószínűsíthetően legintenzívebb helyei kijelölhetők voltak. (A bőséges térképanyagból csak azokat közöljük tanulmányunkban, amelyek mondanivalónk szempontjából a legfontosabbak.)



2. ábra. A vizsgált falvak topográfiai helyzete
Fig. 2. The topographical situation of the villages in question

A nitráttartalom évi változásának megfigyelése céljából Cserépfaluban 4, Bükkzsércen 5 ún. törzskútban havonta egyszer mértük a nitrát koncentrációját. Dolgozatunkban Cserépfalu törzskútjainak 1988 májusa és 1990 áprilisa közötti adatsorát mutatjuk be.

A Cserépfalu határában levő mezőgazdasági táblákra kiszórt műtrágyák mennyiségét térképen is ábrázolni tudtuk. Ez további adalékul szolgált a nitráttartalom eredetére vonatkozóan.

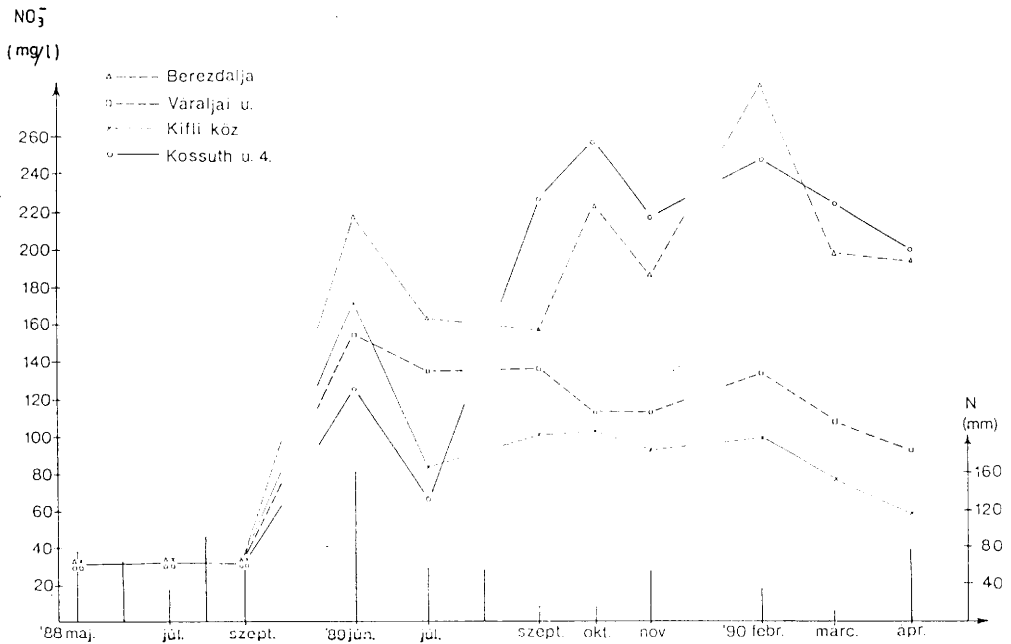
Bükkzsérc esetében – adathiány miatt – ezzel a módszerrel nem lehetett reális értékelést végezni.

Eredmények

A talajvíz nitrátszennyezettsége Cserépfaluban

Korábbi, Tokaj-Hegyalján, Bodrogheresztúr környékén végzett táj kutatásaink részeként megvizsgáltuk a talajvíz nitrátszennyezettségét is, amelynek eredményei 1979-ben igen magas nitráttartalmat mutattak; a szennyezettség a falu központjában a 700 mg/l értéket is meghaladta, de a falu többi részén is átlagosan 200–250 mg/l volt.

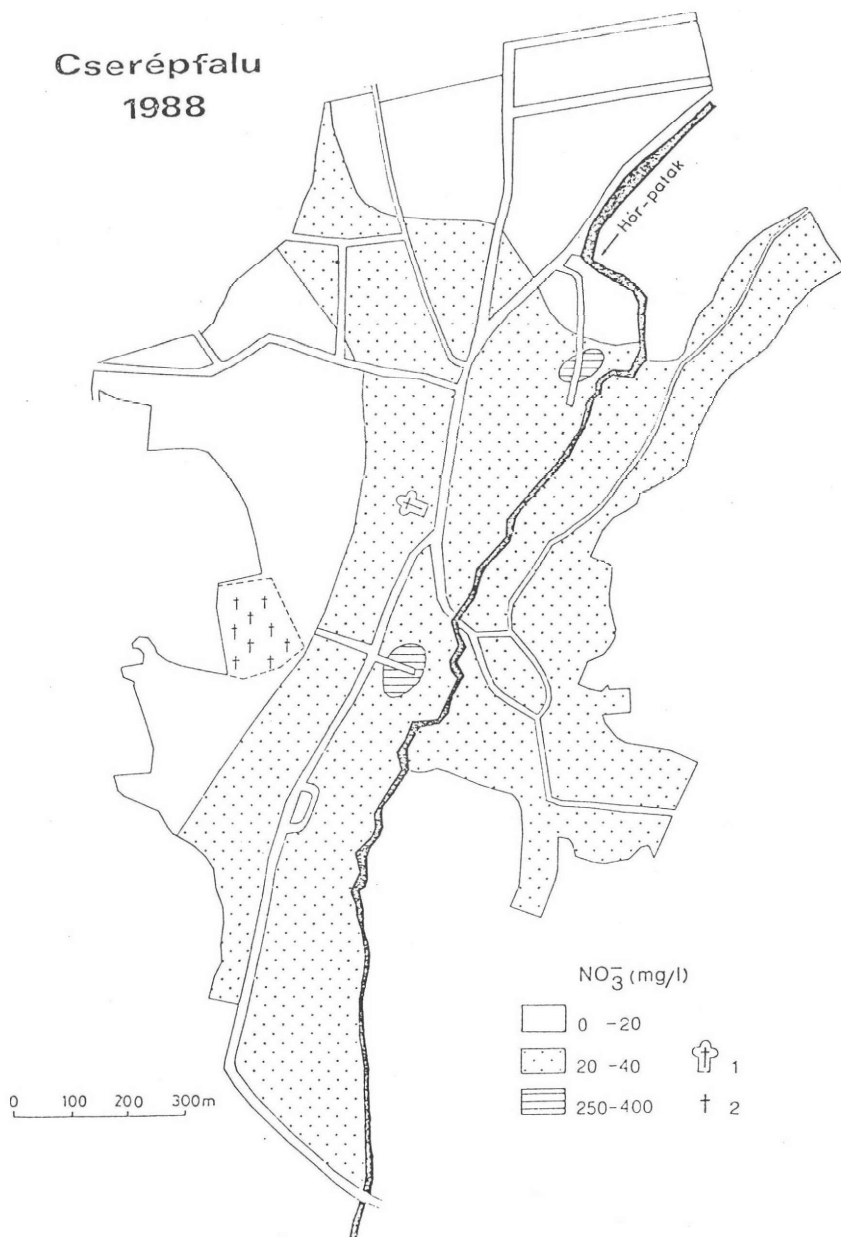
Cserépfaluban az első, 1988-ban végzett vizsgálatok során a kiválasztott négy törzskútban mindössze 30 mg/l-es koncentrációt mértünk. Gyakorlatilag azonos eredményt kaptunk május, június és július folyamán is (3. ábra). Az ennek alapján szerkesztett térkép az egész falu talajvizének nitrátszennyezettségéről kedvező képet mutatott: a nitrát-tartalom két kicsiny góc kivételével az egész faluban 40 mg/l koncentráció alatt maradt (4. ábra). A méréseket ekkor – a stabilnak mutatkozó eredmények miatt – felfüggesztettük.



3. ábra. A nitráttartalom és a csapadék változása Cserépfalu törzskútjaiban (1988–1990)
Fig. 3. Changes in nitrate content and precipitation in the main wells of Cserépfalu (1988–1990)

Egy évvel később megismételtük az egész falura kiterjedő mintavételt, s megszerkesztettük az újabb szennyezettségi térképet (5. ábra). Az ábra lényeges különbséget mutat az egy évvel korábbi állapothoz képest. Különösen nagy nitráttartalmat mértünk a falu keleti részén, ahol a szennyezettség a 400 mg/l értéket is meghaladta. Ez az egészségügyi határérték tízszerese. Nem volt sokkal jobb a helyzet a falu ÉNy-i részén sem, ahol egy területen 250–400 mg/l közötti értéket találtunk és ezt egy 150–250 mg/l értékkel jellemezhető sáv ölelte körül. A legkisebb szennyezettségű területek a Hór-patak mentén fordultak elő.

Cserépfalu 1988



4. ábra. Cserépfalu talajvizének nitráttartalma 1988 június végén.

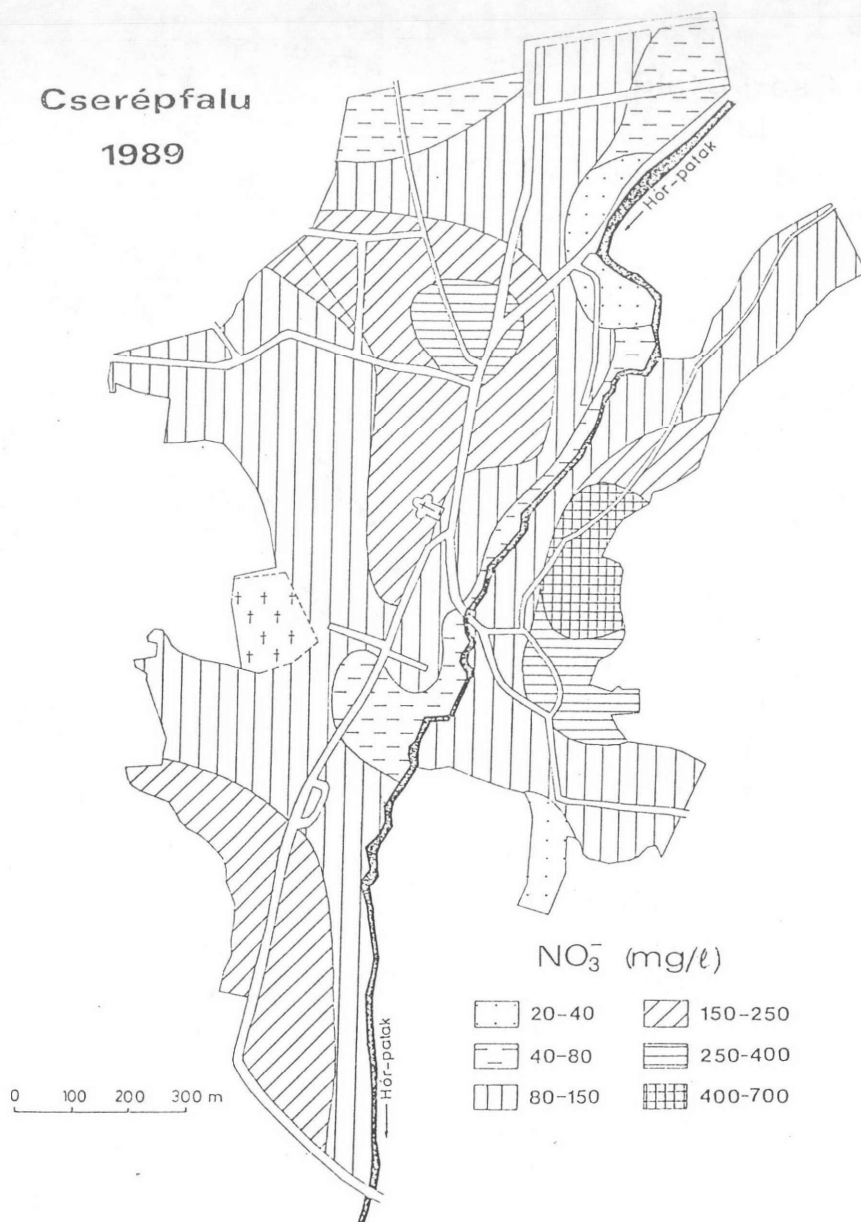
1 = templom; 2 = temető

Fig. 4. The nitrate content of the ground water of Cserépfalu at the end of June 1988.

1 = church; 2 = cemetery

Cserépfalu

1989



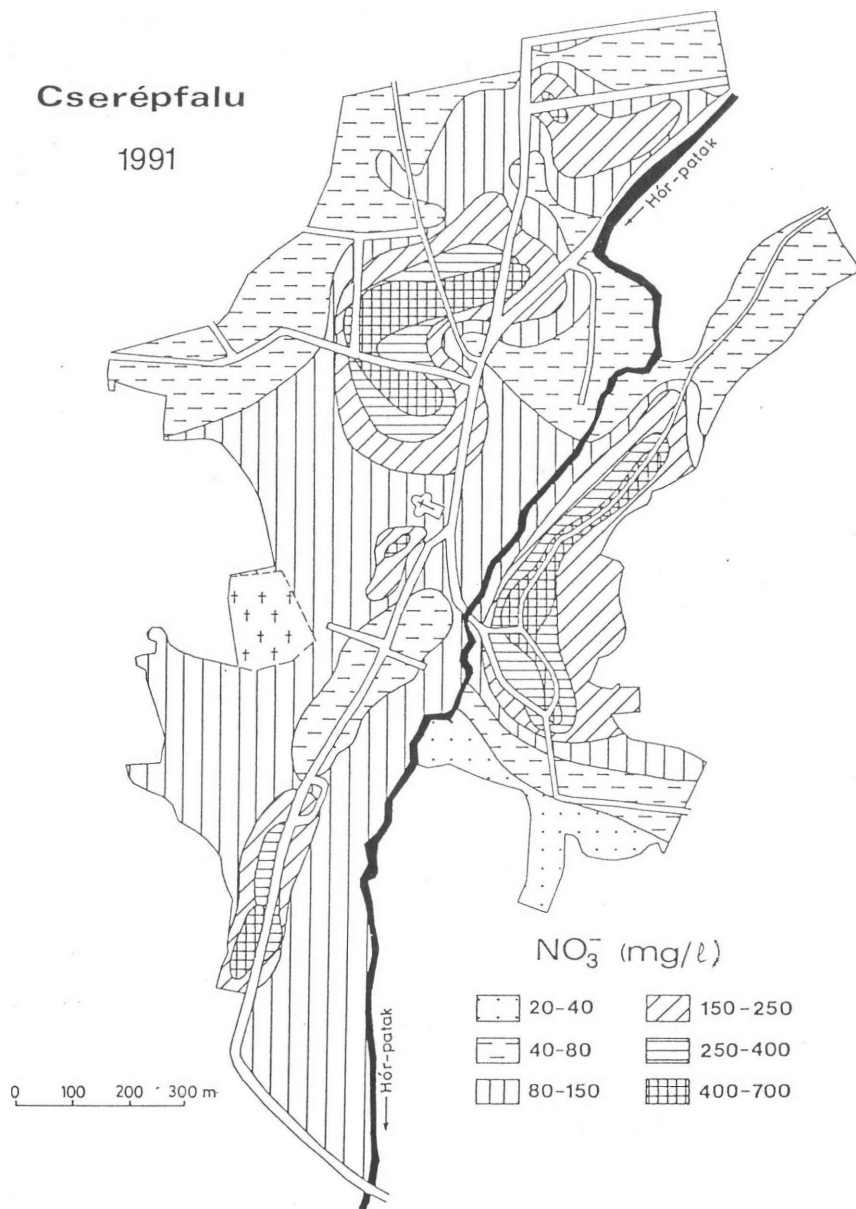
5. ábra. Cserépfalu talajvizének nitráttartalma 1989 júliusában
Fig. 5. The nitrate content of the ground water of Cserépfalu in July 1989

1991-ben annyiban változott a helyzet, hogy a két legszennyezettebb területen még nagyobb nitrátkoncentrációt mértünk (6. ábra), az egészségügyi határérték alá eső értéket pedig csak a falu DK-i, kicsiny részén állapítottunk meg.

Az ismertetett tényekkel kapcsolatban az első felmerülő kérdés, hogy mi okozhatta az 1988 utáni ugrásszerű szennyezésnövekedést.

Cserépfalu

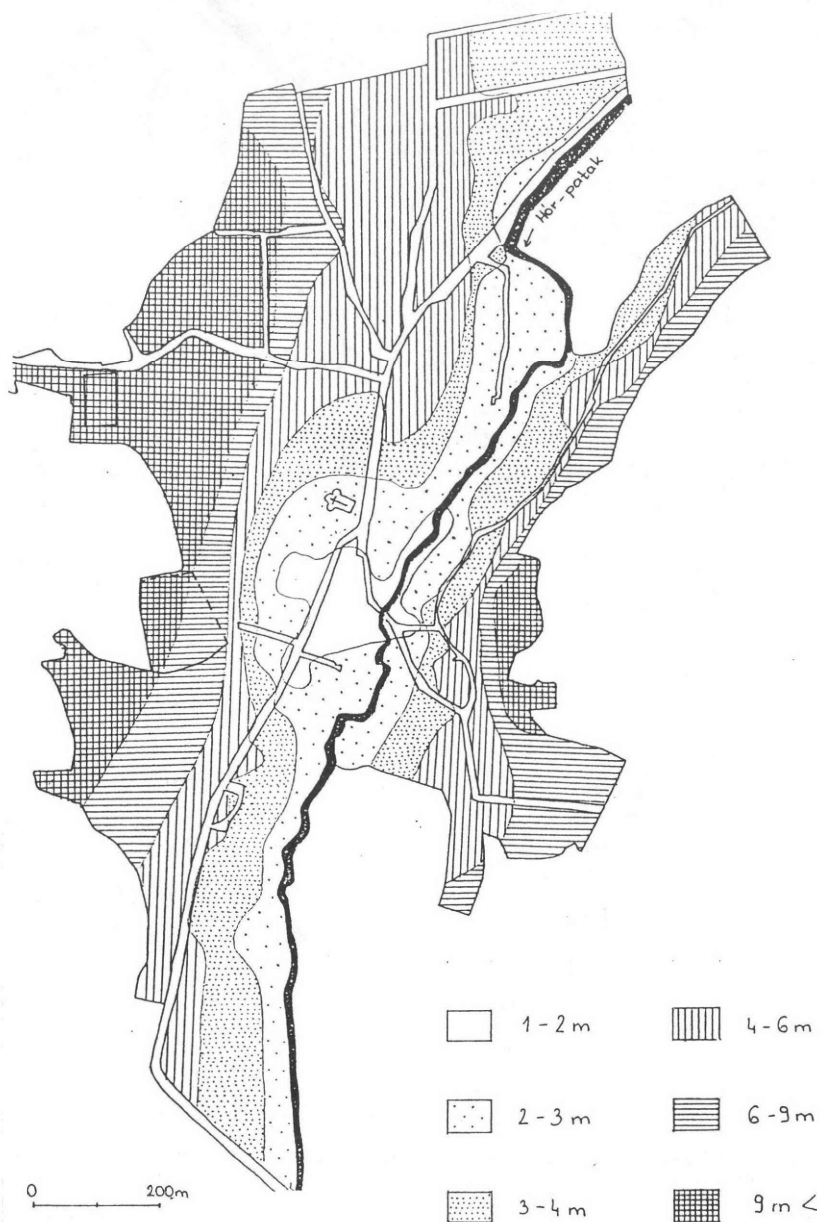
1991



6. ábra.: Cserépfalu talajvizének nitráttartalma 1991 júliusában
Fig. 6. The nitrate content of the ground water of Cserépfalu in July 1991

A 3. ábrán a törzskutak nitráttartalom-változásán kívül a havi csapadékösszegeket is feltüntettük. (Az adatok a cserépfalui megfigyelő-állomásról származnak.) Jól látható, hogy 1988 májusától szeptemberig alacsony havi csapadékösszegek fordultak elő. A sokéves átlag májusban 70 mm közelében van, s a nyári hónapokban is 60 mm ez az érték. Ezzel szemben júliusban még 20 mm eső sem hullott, s az öt hónap közül csak au-

gusztusban esett 40 mm-nél több csapadék. A nitrát talajvízbe szivárgásának alapvető feltétele, hogy a csapadék az év legalább egy időszakában eljusson a talajvízig, illetve elérje a talajvíz fölötti kapilláris zónát. Ha ez a helyzet tartósan nem áll fenn, a talajvíz nitrátutánpótlása csökken, s a nitráttartalma is alacsony lesz.

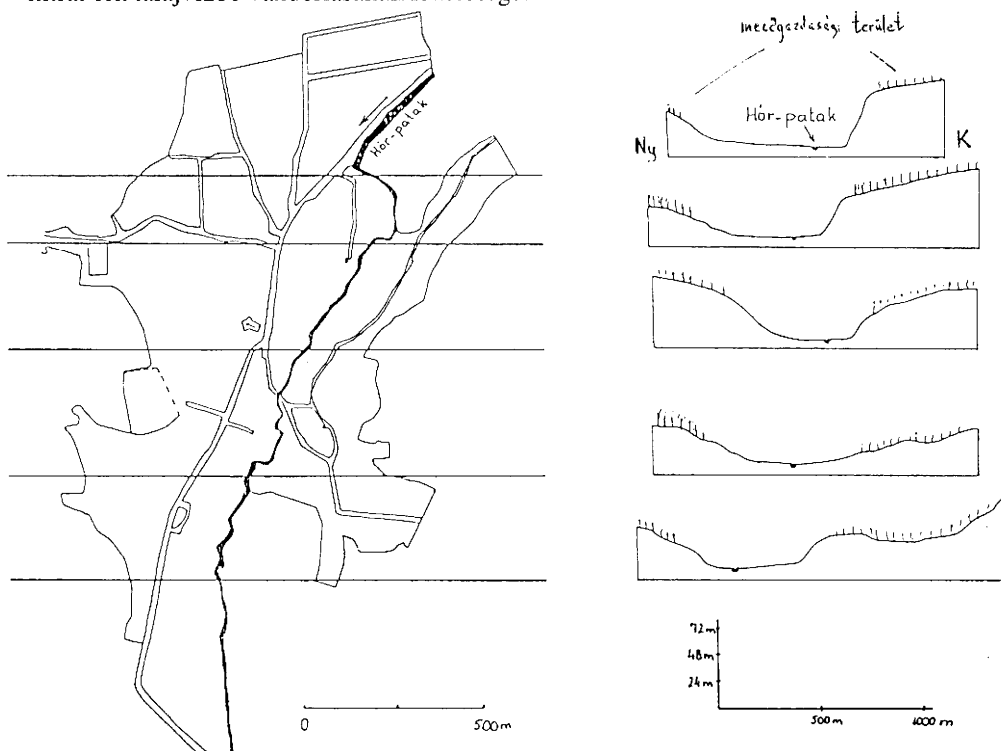


7. ábra. A talajvíztűkőr mélysége a felszíntől (Cserépfalu, 1991. július)
Fig. 7. The depth of ground water from the surface (Cserépfalu, July 1991)

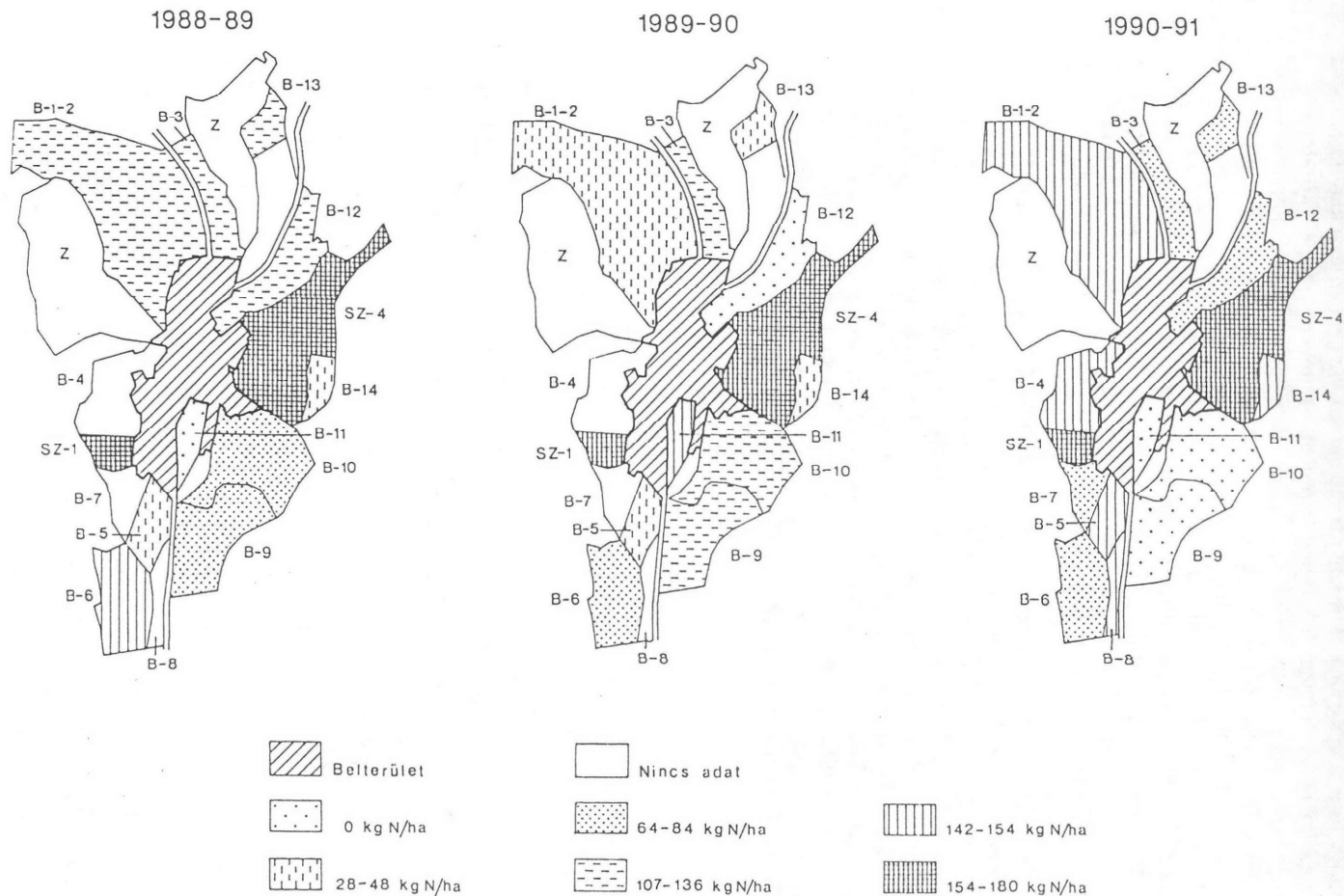
A szakirodalom is foglalkozik ezzel a jelenséggel. *C. A. Campbell* et al. (1983) megállapítják, hogy ha a kevés csapadék miatt a lefelé mozgó víz nem éri el a kapilláris zónát, a nitrát a talaj mélyebb rétegeiben felhalmozódhat, s onnan egy csapadékosabb időszakban a talajvízbe jutva jelentős nitráttartalom-növekedést okozhat. A talajvíz szennyeződése úgy is bekövetkezhet, hogy a talajvízszint megemelkedik, s a kapilláris zóna eléri a nitrátban gazdagabb talajréteget.

Az ismertetett esetben az is hozzájárulhatott az 1988 nyarán mért alacsony értékekhez, hogy az előző két év is száraz volt. 1986-ban a tenyészidő alatt mindössze 239 mm, 1987-nek ugyanebben az időszakában 308 mm csapadék hullott, ami az előbbi esetben több mint száz, az utóbbiban kb. ötven mm-rel kevesebb a 70 éves átlagnál. (1986–1987-ben még nem végeztünk méréseket, így az akkori szennyezettségi állapotot nem ismerjük.)

E három év során (beleértve a tárgyalt 1988-as évet is) többször alakulhatott ki olyan talajvízgazdálkodási állapot, amikor a feltalajból, ill. a talaj mélyebben fekvő, nitrátban gazdagabb rétegeiből nem juthatott le a nitrát a kapilláris zónáig. Az 1989 tavaszán és különösen júniusában (159 mm) lehullott csapadék elegendőnek bizonyult az „átmosásos” vízgazdálkodási állapot kialakulásához, s ezzel a nitráttartalom megnövekedhetett a kutakban. A falu É-D-i tengelyében a talajvíz viszonylag közel van a felszínhez (7. ábra). A 6 m-nél kisebb közepes talajvízmélységeknél a talajvízszint átmeneti emelkedése is hozzájárulhatott a nitrátkoncentráció növekedéséhez, mivel a fentről lefelé szivárgó nedvesség, s a talajvízzel együtt emelkedő kapilláris zóna összeérhetett, megteremtve a nitrát-ion talajvízbe vándorlásának lehetőségét.



8. ábra. A Hór-patak völgyének K–Ny-i irányú metszete Cserépfalu öt szelvényében (Magassági torzítás = 1:5)
Fig. 8. The E–W cross section of the valley of Hór Stream in five places within Cserépfalu (The height distortion = 1:5)



9. ábra. A Cserépfalu környékén elhelyezkedő nagyüzemi mezőgazdasági táblák, s a különböző időszakokban kiszórt nitrogénműtrágya-mennyiségek.

Z = zárkert; Sz = szőlő; B-1-2 stb. = a táblák betű- és számjele

Fig. 9. The collective farming fields around Cserépfalu, and the quantities of nitrogene fertilisers applied at different times.

Z = enclosed gardens; Sz = vineyard; B-1-2 etc. = numbering of fields

A talaj száraz, ill. nedves állapota önmagában is befolyásolja a talajban lejátszódó nitrógenátalakulási folyamatokat. **Zótl H.** (1958) kísérletei alapján arra a következtetésre jutott, hogy a legtöbb nitrát a maximális vízkapacitás 60%-ánál képződik mull típusú humuszban. Más szerzőket idézve azt írja, hogy ők a talajok még magasabb nedvességi állapotában kapták a nitrátképződési-maximumot.

Száraz talajban erősen csökken a nitrifikáció, de újabb benedvesedéskor – különösen melegebb időszakokban – jelentősen megemelkedik a nitrátkoncentráció (**E. Matzner** 1989).

Mindez magyarázatot adhat arra, hogy az 1988 nyarán készült térképhez képest miért mutat jóval nagyobb szennyezettséget az 1989 júliusi adatok alapján szerkesztett térkép (vö. 4. és 5. ábra).

Az 1991-ből származó térkép (6. ábra) szintén csapadékos időszakban készült. 1991 júliusában 157 mm eső esett a viszonylag csapadékos május (83 mm) és a kb. átlagos csapadékú június (50 mm) után. Ez tette lehetővé, hogy a csapadékvíz a kapilláris zónáig hatoljon.

A szakirodalomban a nitrát-nitrogén ($\text{NO}_3\text{-N}$) vándorlási sebességére vonatkozóan is találunk adatokat.

Németh T.–Kovács G.–Kádár I. (1988) munkájukban foglalkoznak a tartós műtrágyázás hatására kialakult $\text{NO}_3\text{-N}$ függőleges eloszlásával és mozgási sebességével csernozjom talajban. Megállapítják, hogy „a kísérlet 12. évében a $\text{NO}_3\text{-N}$ bemosódása elérte a 3–3,5 m mélységet, közeledve a 4 m felé. Ez megfelelne évi 20–30 cm lefelé irányuló mozgásnak”. **P.F. Pratt** (1984) szerint különböző mértékű öntözés hatására 15–60 év alatt 30 m mélyre is lejut a nitrát.

Kutatási területünkön a barnaföld (Ramann-féle barna erdőtalaj) az uralkodó talajtípus, ill. a Hór-patak mentén nagy területen öntéstalaj fordul elő, amelynek egyes fontos fizikai tulajdonságai hasonlóak a barnaföldéhez. A beszivárgást jelentősen befolyásolja a fizikai talajfésülés, amely a falu belterületén és közvetlen környékén a kötött vályog és az agyagos vályog kategóriába tartozik. Mind a két területet mintegy negyven éve műtrágyázzák. Ha az idézett magyar tanulmány adatait interpretáljuk, és feltételezzük, hogy öntözéssel nem került víztöbblet a talajra, akkor ez azt jelenti, hogy a műtrágyákból származó $\text{NO}_3\text{-N}$ akár 10–12 m mélyre is leszivároghatott. Ha figyelembe vesszük, hogy az itteni talajok kötöttebbek, mint a csernozjom, akkor is legalább 6–8 m-rel kell számolnunk, s a kapilláris zóna a falu területének nagyobb részén ennél kisebb mélységben helyezkedik el a felszíntől (7. ábra). Mindez magyarázhatja a száraz időszakok kisebb és a nedves időszakok nagyobb nitráttartalmát.

Míg magát a bemosódást a csapadékviszonyok és a talajvíz mélysége indokolják, a nitráttartalom területi eloszlásának és a helyenként szélsőségesen magas koncentrációk kialakulásának okait külön is meg kell vizsgálnunk.

A nitráttartalom területi eloszlásának különbségei és a nagy koncentrációk kialakulásának okai

Mindenekelőtt vizsgáljuk meg Cserépfalu belterületének földrajzi adottságait abból a szempontból, hogy azok mennyiben befolyásolhatják a nitráttartalom növekedését. A 8. ábrán megfigyelhetjük, hogy a település a Hór-patak völgyében helyezkedik el. A falutól K-re és Ny-ra a lejtőn – túlnyomórészt nagyüzemi táblákon – kultúrnövényeket termesztene. A 9. ábra a falut körülvevő összes mezőgazdasági táblára kiszórt nitrógen-műtrágya-mennyiségeket is bemutatja három egymás utáni évben. Ezzel kapcsolatban

meg kell jegyeznünk, hogy a szőlőterületekre vonatkozó adatok becslésen alapulnak, mert a helybeli termelőszövetkezet nem tudott pontos adatokat szolgáltatni. A becslés szakirodalmi adatok alapján történt, az alábbiak szerint.

A szőlő telepítésekor a talajt minden esetben feltöltik tápanyaggal. Ezt 600–800 q/ha istállótrágya (110 kg/ha N-hatóanyag) és 300–400 kg/ha N-hatóanyagú műtrágya talajba juttatásával érik el. **Prohászka F.** (1978) szerint a szőlő termőre fordulása után évente 150–180 kg/ha nitrogént kell a talajba juttatni, ha közepes termést akarunk elérni. Becslésünkben az egyszeri nagy hatóanyagot nem vettük figyelembe, mivel a szőlőtelepítés régen (kb. 20 éve) történt. Ezért a közepes termés elérését célzó műtrágyaadagot vettük alapul. A térképünkön feltüntetett 154–180 kg N/ha értéket reálisnak ítéltük meg. Becslésünket a termelőszövetkezet szakemberei is helyesnek tartották. Ez az évente ismétlődő nitrogén-műtrágyázás – figyelembe véve a kijuttatás technikai problémáit is (elavult szórógépek) – hozzájárulhatott a talajban foltonként vagy sávokban kialakult nitrogéntöbblethez. A fel nem vett nitrogén, amely leggyakrabban nitrát formájában kerül a talajba, a területre jellemző átlagos csapadékviszonyok között a mélybe szívároghat.

A táblatorzskönyvekből kiírt, egyéb parcellákra vonatkozó adatok elemzése alapján az alábbi következtetésekre juthatunk. 1988/89-ben a B-1-2, B-3, B-6, B-12 és a B-13 táblára sok nitrogénműtrágyát szórta ki: mennyisége minden esetben meghaladta a 100 kg/ha-t, sőt a B-6 táblán elérte a 142–154 kg/ha-t is. Nagyrészt a falutól É-ra fekvő területek tartoznak ide, kivéve a B-6 jelű táblát, amely a falu fölötti lejtőn, a falu központjától DNy-ra helyezkedik el. Ennek a lejtőnek az alsó végénél a talajvíz nitráttal erősen szennyezett (5–6. ábra). Az 1989/1990-es adatok szerint a B-3, B-9, B-10 és a B-11 tábla kapta a legtöbb nitrogénműtrágyát. A B-3 tábla kivételével ezek a falutól D-re találhatók. A talajvíz áramlási irányából következik, hogy ezek nem okozhatták a falu talajvizének szennyezettségét (10. ábra).

1990/1991-ben az előző évinél jóval több nitrogénműtrágyát szórta ki a földekre. A B-1-2, B-4, B-5, B-8 és B-14 táblákra 142–154, a többire általában 64–84 kg/ha nitrogén-hatóanyag került. A B-1-2 tábla a falutól É-ra, a B-4 Ny-ra, a B-14 K-re található, míg a többi tábla a falutól D-re helyezkedik el.

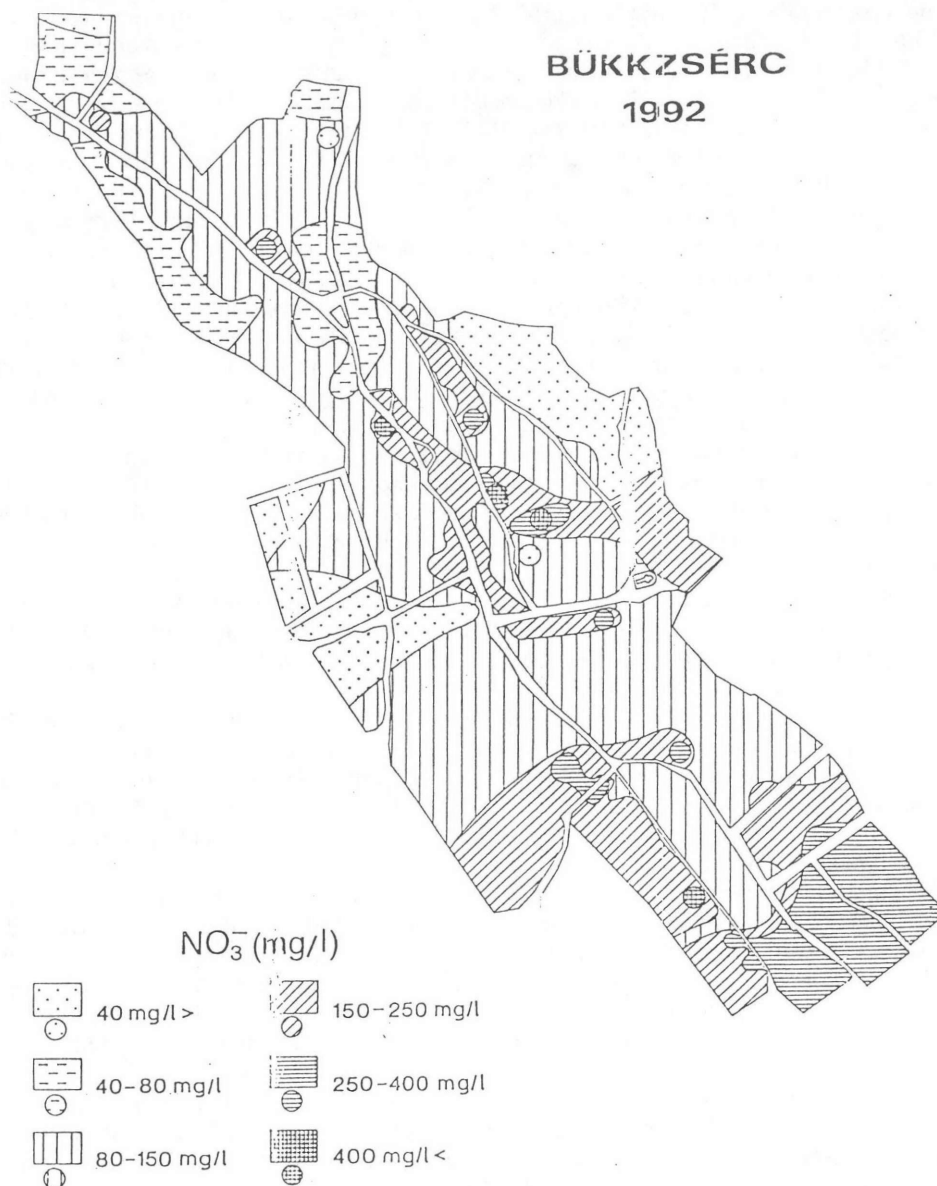
A növények által nem hasznosított műtrágya sorsát a felszín domborzata és a talajvízmozgás iránya is befolyásolja. A felszíni lefolyással szállított és a Hór-patak alluviumán beszívárgó, műtrágya-eredetű többlet-nitrogénnel a falu K-i és Ny-i részén egyaránt számolhatunk, mivel az eróziós árkok a település felé irányulnak (10. ábra). Elég szoros összefüggés figyelhető meg a lefolyási irányok és a legszennyezettebb talajvízű területek helyzete között (vö. 6. és 10. ábra).

A talajvíztükör lejtése nagyjából É–D-i irányú (10. ábra), ezért a falu talajvizének szennyezése szempontjából fontos szerepet kap az É-ra, ÉNy-ra ill. ÉK-re elhelyezkedő táblákra kiszórt műtrágya mennyisége (9. ábra). A talajvízáramlás miatt a szennyezettségi gócok az emissziós forrásoktól délebbre alakulhatnak ki. Ennek alapján azt is feltelezhetnénk, hogy a falu É-i részén előforduló, erősen szennyezett folt mezőgazdasági eredetű szennyezés miatt alakult ki, és a talajvízáramlással került a térképen feltüntetett helyére.

Ezzel kapcsolatban az a kérdés merül fel, hogy a műtrágyázott területekről milyen mértékű szennyeződés kerülhet a talajvízbe. **A. Amberger** (1979) 36 éven át tartó liziméteres kísérletciben 50–75 kgN/ha éves veszteséget mutatott ki – csaknem függetlenül attól, hogy milyen volt a talaj mechanikai összetétele.

J.M. Rible et al. (1979) 83 helyről vett minták alapján azt állapították meg, hogy nem műtrágyázott talajokban az átszivárgó vízben 19 mg/l, műtrágyázott talajokban 41 mg/l volt a NO₃-N-koncentráció.

L.J. Lund (1979) mérései szerint az üzemi táblák talaján átszivárgó vízben a $\text{NO}_3\text{-N}$ -tartalom 40–152 mg/l között változott, az öntözött zöldség, borsó és cukorrépa növények alatt pedig az évi kilúgzás 90–260 mg/l koncentrációnak felelt meg. Hasonló eredményeket közöl a *J. Wehrmann – H.C. Scharpf* (1983) szerzőpáros is.



11. ábra. Bükkzsérc talajvizének nitráttartalma 1992 júliusában (a körökre rajzolt jelek a környezetüktől eltérő szennyezettségű kutak nitráttartalmát ábrázolják)

Fig. 11. The nitrate content of the ground water in Bükkzsérc in July 1992 (the shading in circles signifies wells with differing levels of nitrate pollution than their surrounding area)

Ezekből az adatokból arra lehet következtetni, hogy a Cserépfalu környéki nagyüzemi táblák műtrágyáiból a talajvízbe szivárgó hányad csak egy részét adhatja a nitrátszennyezésnek. A falu peremén megfigyelhető kis és közepes koncentrációk önmagukban a mezőgazdasági eredettel is magyarázhatók, a legnagyobb szennyezéseket azonban nem okozhatja kizárólag a nagyüzemi mezőgazdaság.

Figyelemre méltó azonban az, hogy az öntözött zöldsgfélék alól nagy mennyiségű nitrát juthat a talajvízbe. A falu belterületén ugyanis gyakorlatilag minden portán termesztenek zöldsgféléket, amelyekre szerves- és műtrágyát egyaránt kiszórnak, valamint gyakran öntözik is őket. Mivel azonban ezekről nincs semmiféle nyilvántartás, csak a jelentős szennyezés valószínűségéről beszélhetünk, állításunkat nem támaszthatjuk alá pontos adatokkal. Ugyanez a helyzet az állattartásból és a kommunális szennyezésekből származó nitráttartalommal. Ez egyszersmint kutatásaink további feladatait is kijelöli: meg kell kísérelni a falun belüli szennyező források adatait felderíteni, ezek ismeretében pontosabb képet kaphatunk arról, melyik, milyen mértékben járul hozzá a nitrátszennyezés kialakulásához.

A talajvíz nitráttartalma Bükkzsércen

Bükkzsérc a Cseresznyés-patak völgyében helyezkedik el. A falu belterületén a patak nagy esésű, nem épít völgytalpat. A település ÉNy–DK-i irányú főutcája a patak mentén fut (11. ábra).

A falu talajvizének nitrátszennyezettségi térképén olyan sajátosságokat figyelhetünk meg, amely Cserépfalura nem volt jellemző. Az egyik legszembetűnőbb különbség a sok pontszerű szennyeződés (11. ábra). Gyakori eset, hogy egy-egy kút vizének nitráttartalma 50–100 mg/l-rel is magasabb a környezetében jellemző értékeknél.

Ha ezeket a pontszerű szennyezettségi foltokat figyelmen kívül hagyjuk, elég határozott területi különbségeket figyelhetünk meg a nitráttartalomban.

A falu ÉNy-i, Ny-i és K-i részén viszonylag jó minőségű a víz, nitráttartalma nagy foltokon az egészségügyi határérték alatt marad. Valamennyi említett terület magasán, a falu szélén fekszik.

A település közepén van egy szennyezett sáv, ezen kívül azonban legnagyobb kiterjedésben a 80–150 mg/l-es koncentráció fordul elő. A D-i, DK-i rész ismét az erősen szennyezett kategóriába sorolható.

Ezek a jellegzetességek jórészt a természetföldrajzi és hidrogeológiai adottságokkal magyarázhatók.

A völgy meredek keleti lejtőin az Elő-hegy felől vízzáró rétegek ékelődnek ki a felszínre, így több olyan kút is találunk, amely forrásra települt. Ezek vize a hegy felőli oldalon igen jó minőségű. A falu belső területei felé haladva azonban – a településen belüli szennyező források hatására a környező kutakhoz képest is szennyezettebbek lesznek, mert viszonylag önálló geológiai vízgyűjtők vannak.

A falu belterületén a domborzat is változatosabb, tagoltabb mint Cserépfaluban. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy sok kis felszíni vízgyűjtő különül el egymástól, ami tovább növelheti az egymás közelében levő, mégis eltérő szennyezettségű kutak számát.

Bükkzsérc abban is különbözik Cserépfalutól, hogy környékén kevesebb a nagyüzemi mezőgazdasági terület. A legkevésbé szennyezett kutak a magasabb É-i és Ny-i részen, erdők közelében vannak. Ezeken a helyeken a mezőgazdasági eredetű szennyeződés kizárható. A DNy-i és a D-i rész viszont nagyüzemi táblák közelében van, ahonnan mind a felszíni lefolyással, mind pedig a szivárgó vizekkel nitrát kerülhet a kutakba.

A középső terület kútjainak nagy nitráttartalma egyértelműen a falun belüli szennyező forrásokra utal. Itt a nitrát a kommunális és állati eredetű szennyezéseken kívül a konyhakertekben használt műtrágyákból is származhat.

Következtetések, teendők

A két falu talajvizének súlyos nitrátszennyezettsége nem tekinthető elszigetelt jelenségnek. Erre egyrészt a Bevezetésben utaltunk, másrészt saját méréseinket kiterjesztettük további falvakra (Bogács, Cserépváralja, Bodrogkeresztúr-Bodrogkisfalud), s az eredmények kb. hasonló képet mutattak. A felsorolt települések közül Bogács van a legjobb helyzetben: egyrészt, mert a lakosság 1/3-a már vezetékes vizet ihat, másrészt – a többi faluhoz képest – viszonylag kisebb mértékű a talajvizének nitrátszennyezettsége; abszolút értelemben azonban itt is magas, általában a megengedett érték 2–3-szorosa.

Az adott körülmények között mit tehetnek az önkormányzatok? Mindekelőtt a közvetlenül veszélyeztetett csecsemőknek csak palackos (zacskós) víz adható. A Tisztiorvosi Szolgálat ezt figyelemmel kíséri, és a rászoruló az esetek túlnyomó részében hozzájutnak az egészséges ivóvízhez. Ezzel kapcsolatban az a probléma merül fel, hogy sok talajvízkút vizét nem vizsgálták meg nitráttartalomra, és a tájékozatlan lakosság gyanútlanul adja a vizet ill. a vízből főzött teát a csecsemőknek, s néha csak akkor derül ki a nagy nitrátszennyezettség, amikor a csecsemő „bekékül” (methemoglobinaemia).

Ebből két teendő fakad: még nagyobb gondot kell fordítani a vízvizsgálatokra, különösen a fiatal házasként családok házáinak kútjai esetében. Másrészt: törődni kell a felvilágosító munkával, mert – tapasztalataink szerint – a lakók nagyobb része nincs tisztában a nitrátos víz fogyasztásának veszélyével.

A hosszú távú feladatok közé az alábbiakat soroljuk

1. Lakossági felvilágosító munka a műtrágyahasználattal kapcsolatban.

A háztájiban és házikertekben végzett vegyszeres munka szakszerűsége (ide értjük az ésszerű műtrágyázást is) igen alacsony szinten van. Tapasztalatunk szerint a lakosság jó része a legelemibb szakismeretekkel sem rendelkezik. A helyi felsőfokú végzettségű agrárszakemberek bevonásával szükség lenne elemi szintű, ingyenes tanfolyamok indítására, ahol a felhasználók elméleti és gyakorlati ismereteket szerezhethetnének a vegyszerek használatának módjairól és a szakszerűtlen használatból származó veszélyekről. Meg kellene oldani az ilyen jellegű munkák ellenőrzését is, aminek során nem a felhasználó büntetése lenne az elsődleges cél, hanem a szaktanácsadás, segítségnyújtás.

2. A falvak határában gazdálkodó mezőgazdasági nagyüzemeknek is szigorúbban kell betartaniuk a vegyszerhasználattal kapcsolatos szabályokat.

3. Szisztematikusan fel kellene mérni a falvakon belüli szennyező forrásokat, s fokozatosan felszámolni azokat.

4. Bővíteni kellene a vezetékes víz hálózatát, ami természetesen függ a rendelkezésre álló tőkéktől. Erre a célra a lakossági megtakarítást is lehetne mobilizálni megfelelő előkészítő-felvilágosító munka után. Kétségtelen azonban, hogy a jelenlegi gazdasági helyzet, a szegények számának növekedése nem kedvez a problémák megoldásának.

- Amberger, A.** 1979. Pflanzenernährung. – UTB. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Campbell, C. A.** et. al. 1983. The first 12 years of a long-term crop rotation study in southwestern Saskatchewan. Nitrate-N distribution in soil and N-uptake by the plant. – *Can. J. Soil. Sci.* 63. pp. 563–578.
- Haynes, R. J.–Cameron, K. C.** 1986. Retention and movement of nitrogen in soils. – In: **Haynes, R. J.** (ed.) *Mineral Nitrogen in the Plant-Soil System.* – Orlando, Academic Press.
- Kertai P.** 1989. Közegészségtan. – Medicina, Budapest. 733 p.
- A környezet állapota és védelme, 1986. – KSH kiadvány, Budapest. 330 p.
- Lund, L. J.** 1979. Nitrogen studies for selected fields in the Santa Maria Valley. A. Nitrate leaching and nitrogen balances. – In: *Nitrate in effluents from irrigated lands.* (Ed.: **Pratt, P. F.**) Report to the National Science Foundation, National Technical Information Service, Springfield, USA. pp. 355–415.
- Matzner, E.** 1989. Effects of warm/dry climatic periods on the acid/base, nutrient and water status of forest soils. – *Proceedings of the International Congress on Forest Decline Research: State of Knowledge and Perspectives.* Friedrichshafen. pp. 303–315.
- Németh T.–Kovács G.–Kádár I.** 1988. A NO_3^- , SO_4^- és a sóbemosódás vizsgálata műtrágyázási tartamkísérletben. – *Agrokémia és Talajtan*, 36–37. pp. 109–126.
- Németh T.–Kovács G.–Fehér J.–Simonffy Z.** 1989. Nitrátbemosódási vizsgálatok bolygatatlan homoktalajon hengerlíziméterekben. – *Agrokémia és Talajtan* 38. pp. 239–242.
- Pratt, P. F.–Adriano, D. C.** 1973. Nitrate concentrations in the unsaturated zone beneath irrigated fields in southern California. – *Soil Sci. Soc. Amer. Proc.* 37. pp. 321–322.
- Pratt, P. F.** 1984. Nitrogen use and nitrate leaching in irrigated agriculture. Nitrogen in crop production. – ASA-CSSA-SSSA Publication, Madison, Wisconsin. pp. 319–333.
- Prohászka F.** 1978. Szőlő és bor. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 353 p.
- Rible, J. M.** et al. 1979. Nitrates in the saturated zone of freely drained fields. – In: *Nitrate in effluents from irrigated lands.* (Ed: **Pratt, P. F.**) Report to the National Science Foundation, National Technical Information Service, Springfield, USA. pp. 297–320.
- Walter, B.–Resch, H. N.** 1983. Stickstoffaustrag in Abhängigkeit von Kulturart und Nutzungsintensität im Weinbau. – In: *Nitrat ein Problem für unsere Trinkwasserversorgung? Arbeiten der DLG.* 177. DLG-Verlag. Frankfurt/Main. pp. 114–120.
- Wehrmann, J.–Scharpf, H.C.** 1983. Stickstoffaustrag in Abhängigkeit von Kulturart und Nutzungsintensität in Intensivkulturen. – In: *Nitrat ein Problem für unsere Trinkwasser versorgung? Arbeiten der DLG.* 177. DLG.-Verlag, Frankfurt/Main. pp. 95–113.
- Zöttl H.** 1958. Die Bestimmung der Stickstoffmineralisation im Waldhumus durch den Brutversuch. – *Zeitschrift für Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde* 81. pp. 35–50.

A Magyar Földrajzi Társaság külföldi tiszteleti tagjai 1952 óta

<i>Erik Arnberger</i> egy. tanár (Ausztria)	<i>Sz. A. Kovaljov</i> egy. tanár (Szovjetunió)
<i>Barris Miklós</i> egy. tanár (USA)	<i>Hans Joachim Kramm</i> egy. tanár (Németország)
<i>André Blanc</i> egy. tanár (Franciaország)	<i>Stanislaw Leszczycki</i> akadémikus (Lengyelország)
<i>V. V. Bodrin</i> főisk. tanár (Szovjetunió)	<i>Elisabeth Lichtenberger</i> egy. tanár (Ausztria)
<i>Bognár András</i> egy. tanár (Jugoszlávia)	<i>I. M. Majergojz</i> egy. tanár (Szovjetunió)
<i>Josef Breu</i> egy. tanár (Ausztria)	<i>Gerhard Mohs</i> egy. tanár (Németország)
<i>Shiba P. Chatterjee</i> egy. tanár (India)	<i>Ernst Neef</i> egy. tanár (Németország)
<i>Bernard le Calloc'h</i> orientalista (Franciaország)	<i>Veikko Okko</i> egy. tanár (Finnország)
<i>Paul A. Compton</i> egy. tanár (Nagy-Britannia)	<i>Ferdinand Ormeling</i> egy. tanár (Hollandia)
<i>Jaromir Demek</i> egy. tanár (Csehszlovákia)	<i>Richard Osborne</i> egy. tanár (Nagy-Britannia)
<i>Ljubomir Dinev</i> egy. tanár (Bulgária)	<i>Peter Pencsev</i> egy. tanár (Bulgária)
<i>Jean Dresch</i> egy. tanár (Franciaország)	<i>Gerold Richter</i> egy. tanár (Németország)
<i>Peter Ergenzinger</i> egy. tanár (Németország)	<i>Kalovi Rikkinen</i> egy. tanár (Finnország)
<i>Julius Fink</i> egy. tanár (Ausztria)	<i>Josip Roglic</i> egy. tanár (Jugoszlávia)
<i>Hans Fischer</i> egy. tanár (Ausztria)	<i>Walter Rubitschek</i> egy. tanár (Németország)
<i>Derek C. Ford</i> egy. tanár (Kanada)	<i>Karl Ruppert</i> egy. tanár (Németország)
<i>Ivan Gams</i> egy. tanár (Jugoszlávia)	<i>Ion Sandru</i> egy. tanár (Románia)
<i>I. P. Gerasimov</i> akadémikus (Szovjetunió)	<i>Joseph Schultz</i> egy. tanár (Franciaország)
<i>Günter Haase</i> tud. int. igazgatóh. (Németország)	<i>Wolf Sixl</i> egy. tanár (Ausztria)
<i>Wolfgang Hartke</i> egy. tanár (Németország)	<i>Leszek Starkel</i> egy. tanár (Lengyelország)
<i>Günter Heinritz</i> egy. tanár (Németország)	<i>Vello Tarmiszo</i> egy. tanár (Szovjetunió)
<i>Svetozár Ilesic</i> egy. tanár (Jugoszlávia)	<i>Fraser Taylor</i> egy. tanár (Kanada)
<i>Koloman Ivanicka</i> egy. tanár (Csehszlovákia)	<i>Wolf Tietze</i> egy. tanár (Németország)
<i>Sztaniszlav Kalesznyik</i> egy. tanár (Szovjetunió)	<i>A. F. Tresnyikov</i> egy. tanár (Szovjetunió)
<i>George Kish</i> egy. tanár (USA)	<i>Tulogdi János</i> egy. tanár (Románia)
<i>Mieczyslaw Klimaszewski</i> egy. tanár (Lengyelország)	<i>A. A. Veliesko</i> egy. tanár (Szovjetunió)
<i>Georg Kluczka</i> egy. tanár (Németország)	<i>Frantisek Vitásek</i> akadémikus (Csehszlovákia)
<i>Jerzy Kondracki</i> egy. tanár (Lengyelország)	

ETNIKAI CSOPORTOK A HELYI TÁRSADALOMBAN

DR. AUBERT ANTAL*

ETHNIC GROUPS IN THE LOCAL SOCIETY

Abstract

Baranya county has the most versatile ethnic composition in Hungary. One-third of the Germans and Croats of Hungary live here, showing a particular spatial concentration in the Eastern and Southern stripe of the county. In the statistic recognition of the minorities there are striking differences between the records of the Statistic Office and those of the minority associations. In the frame of an individual research, after evaluating all the households in of 43 settlements in the Geresd Hillridge (1990–91) the ethnic versatility of the local society became evident, and also the role of the ethnic groups in the inner structure of the villages. The author, using the examples of three selected settlements of the small region – Somberek, Palotabozsok, Górcsonydoboka –, follows the formation and the transformation of the local societies of the villages from the repopulation following the Turkish rule until today. Based on historical-statistic sources he proves the role of the ethnic composition in the 18th and 19th century structure of the peasant society. Which functions as a organising principle in the life of the local society besides the land ownership. The organic self-development was brought to an end by the military-political events of the 20th century: World War I. the Serbian invasion, and its consequences transformed the ethnic picture of the region, by the 1930s the ratio of the German minority reached 90%. The Volksbund-movement, the census of 1941 (ethnic declaration). World War II. the practice of collective crime. The forced ethnic movements of Central Europe (migration) exploded the local societies of these villages between 1945–1948. The formation of the Hungarian ethnic groups of the „Felvidék” (the former Northern Hungary), the Székely and the Swabish groups of Bukovina took place with different styles and different achievements in every village during the decades of socialism, determining to a great extent the economic success of a village area (council – co-op). At the same time the economy based on the common property washed away or concealed the particular features of certain ethnic groups, their attitudes towards production, culture, and the important features of their relative-family relationships. The latter can only be explored partly by local research and interviews, like the author tries to show it in the case of the three villages. He states: the assimilation of the certain ethnic groups – in various extent – is greatly advanced, but he gives an important role to the family-relative relationships divided on ethnic grounds in the function of the local societies.

Nemzetiségek, etnikumok Baranya megyében

Baranya megye köztudottan az ország legtarkább nemzetiségi-etnikai összetételével büszkélkedhet. Erről győző meg bennünket, a megye három legnagyobb (német, illetve horvát és szerb) nemzetisége száarányának és annak területi vetületének rövid történeti - statisztikai áttekintése (*1. táblázat*).

A megyén belül a nemzetiségek jellemző területi koncentrációt mutatnak. A németek egyrészt a Hegyhát területén, másrészt K-Baranya térségében (a volt mohácsi-, pécsváradi- és villányi járásokban) tömbszerű, összefüggő településegütteseket alkotnak, a szerbek viszont főként a DK-i, Duna-melléki falvakban (a volt Baranya vármegye baranyavári-, dárdai járásai és részben a mohácsi-, villányi járásokban) települtek le. A horvátok szétszórtabb települési előfordulásait mutatja, hogy a Duna-melléki volt járások mellett Dél-Baranyában (Felsőszentmárton) és Pécs körzetében (Szalánta) egyaránt fellelhetők. A mai helyzettel összevethető statisztikai felvételnak az 1980-as minősítést tartjuk, melyet az *1. ábra* mutat be.

* JPTE, Regionális Társadalomföldrajzi Tanszék, 7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

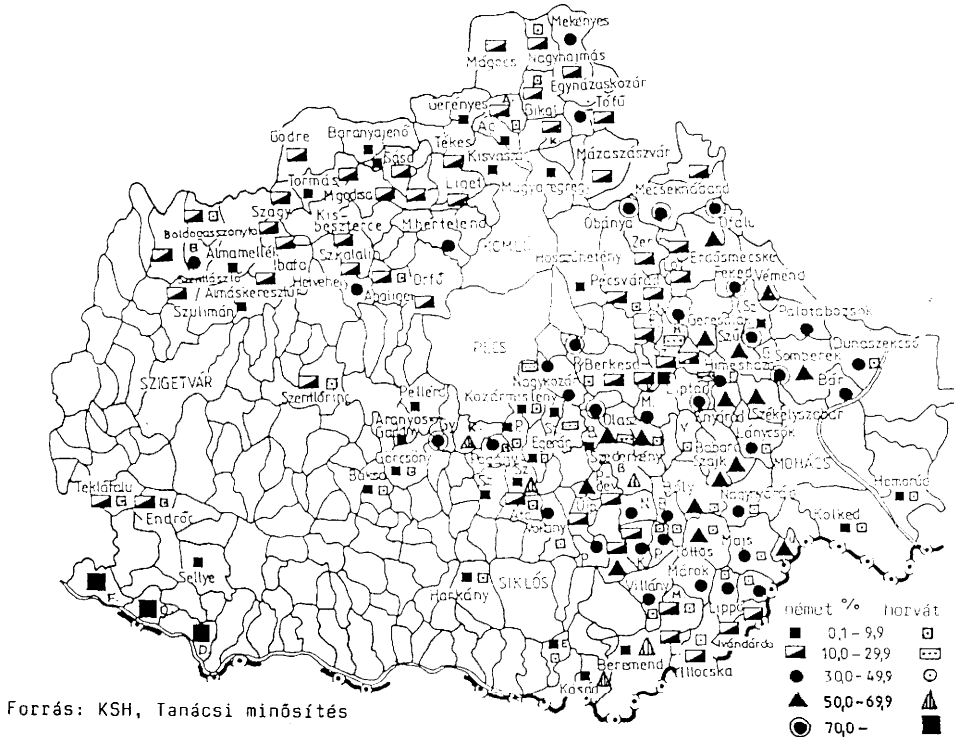
A községek német, horvát és szerb nemzetisége Baranya megyében
The German, Croatian and Serbian nationals in the villages in Baranya county

Év	Összes népesség		Anyanyelv szerint, fő, %									
	fő	%	magyar		német		horvát		szerb		egyéb	
			fő	%	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
1900	290.782	100	149.083	51,2	103.334	35,5	14.662	5,0	12.743	4,4	10.900	3,9
1941	287.229	100	154.813	53,9	103.530	36,0	14.763	5,1	8.431	2,9	5.692	2,1
1980 ¹	174.944	100	134.716	77,0	34.590	19,7			5.447 ²	3,1	191	0,2

¹ Nemzetiségi kulturális igényű népesség (tanácsi minősítés)

² Délszláv megnevezés

Forrás: Magyar Statisztikai Közlemények I. kötet, 1902. 1941. évi Népszámlálás, KSH 1947, Baranya megye Statisztikai Évkönyve 1980.



Forrás: KSH, Tanácsi minősítés

1. ábra. Nemzetiségi kulturális igényű népesség aránya Baranya megyében, 1980. Forrás: KSH, Tanácsi minősítés

Fig. 1. Population with ethnic cultural needs in Baranya county, 1980

A KSH felvételek adatainak nemzetiségi torzulásairól álljon itt egy példa:

2. táblázat – Table 2

Község 1980	Német anyanyelvű nemzetiségű KSH szerint (%)		Nemzetiségi kulturális igényű népesség, tanácsi minősítés szerint (%)
Feked	38,7	3,9	88,4
Fazekasdoba	39,7	7,9	73,1
Hásságy	55,4	9,5	70,2

Forrás: Baranya megye Statisztikai Évkönyvek, 1980.

Nem szükséges bizonyítani, hogy ilyen arányú nemzetiségi népesség a táji-települési kereteknek meghatározó és egyben sajátos tartalmat ad. Így önként kínálkozik egy-egy kistáj vizsgálata, ahol bemutathatjuk a nemzetiségi-etnikai csoportok szerepét a hasonló természetföldrajzi környezetben élő települések társadalomtörténetében. Ez a kistáj a Geresdi-dombság, ahol 43 falu múltja és részben jelene a paraszti társadalomról, illetve annak átalakulásáról szól. A valamennyi háztartásra kiterjedő felmérés képet adott egy-egy település belső etnikai térszerkezetéről, illetve jellemző szocioetnikai térszerkezetéről, valamint jellemző szocioetnikai jegyeiről.¹

Ezen túlmenően a kistáj településeiből kiválasztottuk azt a településegységet, ahol kérdőíves felméréssel és interjúkészítéssel igyekeztünk a helyi társadalom strukturáltságáról és működéséről információkat szerezni.² Somberek, Palotabozsok és Görcsönydoboka több szempontból is tipikus megtestesítői a kistáját sűrűn megülő településeknek:

1. Mai társadalmuk kialakulásának gyökerei mintegy 300 éves múltra tekintenek vissza, tehát a kistájra jellemző török utáni „újrakezdés”, a Schwäbische Türkei részei.

2. A paraszti társadalom struktúrája, majd annak differenciálódása szemléletes módon követhető és a három falu esetében eltérő eredményhez vezet.

3. A paraszti társadalom összetételében a nemzetiség, ill. az etnikai csoportok mindenkor fontos motiváló tényezők voltak és ma is azok.

A hazai struktúravizsgálatok elméleti és empirikus anyagait áttekintve úgy látjuk, hogy nem kellő mértékben és súllyal vetődött fel két fontos szempont: a településhálózat (települési státusz) és az etnikumok mikrotársadalomtagoló dimenziója. Feldolgozási módszerünk keretül azokat a társadalomfejlődési-történeti töréspontokat választottuk, ahol a fent említett két szempontból valóban új fejlődés-, vagy kényszerpályák jelentek meg a régióban.

Anyagunk tartalmi kifejtése előtt azonban, mint fontos eligazító fogalom párokat tisztáznunk szükséges a nemzetiség és az etnikum fogalomkörét.

A *nemzetiség* az államon belül élő, nem a többség nyelvét beszélő népcsoport, mint a magyarországi német, horvát és szerb nemzetiség. Az *etnikai csoport* értelmezésekor a *Kósa L.–Filep A.* (1983) által megfogalmazottakból indultunk ki, ahol mint néprajzi csoportot két altípusra különítik:

- a sajátos „mi”-tudattal (közös eredet, másság) elhatárolódó csoportok, amely elkülönülésnek történelmi háttere van (pl. területi kiváltságok, a magyarságon belül ilyenek a kunok, jászok, hajdúk, székelyek, a horvátokon belül a sokácok és a bunyevácok;

- azok a csoportok, amelyeket környezetük különböző jegyek alapján gúnynévi megjelöléssel különít el. Ebből a szemszögből ellentmondásos helyzet alakult ki Baranyában: az 1945–1948-as években lezajlott ki- és belepítések következményeként a helyben maradt németek a faluba bejövő „telepesekeket” csángónak (ők a helyi felfogás szerint a bukovinai székelyek, vagy a Hajdú-Bihar megyéből áttelepedő csoportok), a Csallóközből érkező magyarokat „felvidékieknek”, rosszabb esetben „cseszkóknak” nevezték. És fordítva; a „telepesekeket” a németeket pejoratív felhanggal „sváboknak” titulálták.

Falvainkban tehát a fenti értelmezés szerint több etnikai csoport léte, termelési és kulturális hagyományai, szokásrendszere lelhető fel, amelyeket a helyi társadalom vizsgálatakor semmiképpen sem szabad figyelmen kívül hagyni.

A XVIII. század paraszti társadalma

Ismeretes, hogy a vidék településeinek történetét a török általi megszakítottság, illetve az újrakezdés jellemzi. Az is köztudott, hogy a XVIII. századi új „honfoglalásban” a ma-

gyarságon kívül más népek, így délszlávok, németek stb. vettek részt. Ezek sorát tájfun-kon a Csernojevics Arzén ipeki szerb pátriárka vezetésével a török elől Magyarországra menekült mintegy 37 ezer rác család nyitotta meg 1690-ben, amelyet a XVIII. század elején újabb betelepülés is követett. Így tehát Somberek, Palotabozsok, Ráczgörzsöny és Doboka lakóit az első adóösszeíráskor (1720) nagyrészt szerbek, kis hányadban magyarok adták. A nagy betelepítés – betelepülés – azonban a német földről érkezett, döntően 1740–1780 között. A betelepítést szorgalmazó uradalmak először a pusztafalvakba, majd a már lakott szerb-magyar falvakba telepítették a németeket. Így tehát e települések, illetve lakóinak társadalomtörténete a kezdettől fogva csak a nemzetiségek létét, értékrendjüket, szokásrendszerüket figyelembe véve érthető meg. Az első népszámlálást (3. táblázat) tekinthetjük a falvak belső összetételére is rávilágító kiinduló forrásnak. De elégséges-e ez, vajon nem csupán egy akkorra már kialakult állapotot rögzít-e? Mi történt valójában e falvakban a „hosszú” XVIII. század folyamán, ahol több nemzetiség együtt kezdte meg történetét?

3. táblázat – Table 3

Az 1787. évi első népszámlálás a népességről és társadalmi tagozódásról

The first census of 1787 of the population and social segmentation

Község	Birtokos neve	Házak száma	Családok száma	Tényleges népesség összesen (fő)	Nők összesen (fő)
Doboka	Sauska cs.	22	25	124	65
Ráczgörzsöny	–	78	80	426	207
Somberek	Sauska cs.	279	340	1896	983
Bozsok	Királyi kamara	161	261	1286	636

Község	A férfiak közül									
	pap	nemes	polgár	paraszt	polgár és paraszt örököse	zsellér	egyéb	szabad-ságot katoná	sarjadék 1–12 éves	Összesen 13–17 éves
Doboka	–	–	–	1	1	27	6	–	20	5
Ráczgörzsöny	–	–	–	51	56	30	6	–	47	18
Somberek	2	2	1	193	158	192	59	1	248	60
Bozsok	1	4	2	117	98	145	51	–	160	72

Forrás: Az első magyarországi népszámlálás, i.m., 2–285. o. Történeti statisztikai évkönyv 1961–1962.

A XVIII. században a benépesített uradalmak áttértek a *majorsági gazdálkodásra*, egyre kevesebbet törődve a még megmaradt őslakos magyarokkal és a telepesekkel kötött szerződésekkkel. A fokozódó terheket a görögkeleti déli szlávok, a *rácok* tűrték a legkevésbé, mind többen áttelepültek a déli kamarai falvakba. Az őslakos magyarok röghözkötöttségük miatt a falujukban maradtak. A *római katolikus horvátokra* ugyanúgy vonatkoztatták a magyar törvényeket, mint a magyarokra, így kiváltságaik nekik sem voltak.

A *németek* telepítését támogatta az uralkodó, az egyház és a földesurak is. A szerbek elégedetlenségét is igyekeztek megtörni azzal, hogy több községben németeket telepítettek a helyükre. A németeknek a többi nemzetiséggel szemben nagy kiváltságot biztosítottak a szabad költözés jogának az elismerésével (ez két generáción keresztül volt érvényes). A hagyományos német örökösödési szokás következtében a szülők vagyonát csak az egyik fiú örökölte (általában a legidősebb), a többi gyermek végkielégítést kapott. Ők más községben is vehettek jobbágytelket, és kedvezőbb feltételekkel indulhattak, mint például a felaprózódó határu falujához kötött magyar. A magyar és a r.kat

horvát parasztnak szabad költözködési jogát csak az 1791. évi novelláris törvény állította vissza. Erre az időre azonban már megszállatlan földek alig maradtak.

E folyamatok eredményeként a nemzetiségek közötti arányok – a magyar és a szláv nemzetiség hátrányára – egyértelműen a német nemzetiség javára tolódtak el. Ennek okai tehát egyaránt gyökereznek a XVIII. századi Habsburg birodalmi és a magyar uralkodó osztály érdekeiben, de a nemzetiségek között meglévő, eltérő gazdálkodási, örökösödési, érték- és szokásrendszerben is.

A németiség ún. „belső expanziója” kedvező nagypolitikai környezetben, a földcentrikus, felhalmozó jellegű értékrend hatásaként következett be.

A XVIII. század végére e falvak *vegyes német – rác falvak* lettek, ahol a társadalmi elkülönülés elsősorban a nemzetiségek mentén húzható meg, tovább bonyolítva az amúgy is nehezen leírható, igen tarka összetételt mutató „faluközösségeket”. A majorsági gazdálkodás szorításában élő falvakban birtokos és birtoktalan parasztnak, kézművesek, kasztjellegű kulturális-vallási foglalkozási csoportok (zsidók, cigányok), pauperek (szegények és csavargók), szolgák, községi és uradalmi alkalmazottak éltek, amelyhez egy-két pap, hivatalnok, értelmiségi, bérlő, kocsmáros, helyben élő birtokos-család is csatlakozott. Egyrészt tehát a falvak társadalmi tükrözi a feudális hierarchiát, de tartalmaz félig-meddig független csoportokat, valamint nem integrált, társadalom „alatti” elemeket is. Sőt maga a feudális hierarchiába tartozók is két csoportba sorolhatók: a parasztnak lokális hierarchiát alkotnak és úgy illeszkednek a makro-társadalomba, míg a pap, a nemes, a tanító, a kézművesek egy része közvetlenül tartozik az országos hierarchiába, és közvetíti annak értékrendjét a lokális közösség felé. (*Faragó* 1987). Falvaink e tekintetben hasonló jellemzőkkel írhatók le, egy – a későbbiekben jelentős különbségeket hordozó – másság kiemelésével. Somberek és Ráczgörcsöny birtokstruktúrája hasonló. E falvak életét a nemesi családok nélküli kis határterület határozza meg, önellátásra képtelen családok egész sorával. Palotabozsok külön kategória, ahol a pécsváradi apátság „személytelen”, illetve a tiszttartó által képviselt uralma ellen még az urbárium előtt megindult az ellenállás, amely a palotabozsoki lázadásban tört ki. (*Nagy L.* 1985).

Mária Terézia 1778-ban a királyi kegyuraság alá tartozó pécsváradi apátságot megszüntette, az uradalmat azután a Királyi Kamara kezelte. Később mindez átment paraszti bérleménybe, nagyban hozzásegítve ezzel egy olyan önálló, korán árutermelésre áttérő, széles paraszti birtokos osztály kialakulását, amelynek identitástudata, gazdálkodási tapasztalatai, látóköre a „bozsoki” parasztnak máig ható – környezetétől eltérő – típusát eredményezte.

A paraszti társadalom differenciálódása a XIX. században

Községeink esetében tehát már az „indulás” feltételei is eltérőek voltak, a különbözőségek a XIX. században pedig még tovább erősödtek. *Doboka* szűk határterületével önmagában életképtelen lakói más falvak birtokos parasztságánál, illetve az uradalomban kerestek munkát és megélhetést. *Somberek és Ráczgörcsöny* az uradalmi falvak példája, az árutermelésre lassan áttérő nagybirtokkal, – széles kisparaszti birtokos réteggel.

Bozsok egyre inkább a fejlődés központjává vált. A paraszti bérleményekkel (amelyeket a Királyi Kamarai uradalom tett lehetővé) megnövelt saját kisbirtokok révén az önálló, piac felé forduló, árutermelő középparaszti birtokos réteg határozta meg a falu fejlődését. (4. táblázat).

A népesség foglalkozása és a mezőgazdasági kereső népesség struktúrájának 1900-ban
Occupation of the population and structure of active agricultural population in 1900

Község	Összes népesség			Mezőgazd. és kertész		Ipar		
	kereső	eltartott	együtt	kereső	eltartott	kereső	eltartott	
Doboka	70	112	182	46	81	15	24	
Ráczgörcsöny	340	307	647	270	216	38	65	
Somberek	1161	973	2134	951	728	96	132	
Bozsok	874	866	1740	701	678	96	117	
Község	Keresk. és hitel		Közszolgálat		Napszámosok		Házicselédek	
	kereső	eltartott	és szabad foglalk.		kereső	eltartott	kereső	eltartott
Doboka	1	4	–	–	1	2	3	–
Ráczgörcsöny	2	4	3	5	12	14	4	–
Somberek	10	22	4	4	–	–	18	4
Bozsok	2	2	8	19	5	3	14	–
Község	Önálló birtokos és bérlő					Összesen		
	birtokos 100 kn-on felül	haszonbérlő	kisbirt. v. bérlő	kisbirt. napszámos	majoros baromfi tenyésztő	kertész		
Doboka	–	–	6	25	–	–	31	
Ráczgörcsöny	–	–	49	50	–	–	99	
Somberek	1	1	175	85	7	–	269	
Bozsok	–	1	180	57	–	–	238	
Község	Mezőgazdasági							
	tisztviselő	Munkás cseléd	16 éven alul felül		A munkások közül hánynak volt saját lakóháza			
Doboka	–	–	–	2	–			
Ráczgörcsöny	–	14	–	11	41			
Somberek	1	77	10	190	41			
Bozsok	–	64	3	59	25			

Forrás: A magyar statisztikai közlemények népszámlálási kötetei az 1900. évi népszámlálásról.

A birtokviszonyok – gazdálkodási lehetőségek mellett e falvak *etnikai összetétele* megerősíti az előbbi tendenciákat (5. táblázat). Doboka szegényparaszti, napszámos népességét a németek adják, Somberek és Ráczgörcsöny német-szerb falu, Bozsok viszont a századfordulóra 90%-ban már német község. Itt korán kialakult (kialakulhatott) és érvényesült a földcentrikus német életmód, amelynek eredménye a többi etnikum (főleg a szerb) lassú kiszorulása a faluból.

Sombereken a társadalmi viszonyok választóvonalai a szélsőséges birtokstruktúra, valamint az etnikumok között húzódtak. Egy leírás szerint „A németek és a szerbek sohasem házasodtak össze, a 150 év alatt egyetlen német-szerb házasság sem lett kötve. Külön német és külön szerb iskola volt. Táncmulásaikat külön tartották, a vallási élet, az iskola, a társadalmi dolgokban külön éltek, de mindig megbecsülve a másik fél ünnepeit, szokásait, hagyományait. Az eljáróságban megosztották a hivatalokat: a bíró német, a másodbíró szerb, az esküdtek közül 3 német és 1–2 szerb volt...” (Pintz B. 1989.)

Az 1900. évi népszámlálás a népességről és a társadalmi tagozódásról
The census of 1900 of the population and social segmentation

Község	Terület (kat. hold)	Jelenlévő népesség (fő)	Anyanyelv						Magyarul beszélni tud (fő)
			magyar	német	tót	horvát	szerb	egyéb	
Doboka	150	182	3	179	–	–	–	–	20
Ráczgörcsöny	1498	647	18	502	–	1	123	3	151
Somberek	5468	2134	243	1372	3	1	515	–	532
Bozsok	3496	1740	154	1569	–	–	17	–	482

Község	Vallás						Ír és olvas (fő)
	róm. kat.	gör. kat.	gör. keleti	evang., reform.	izraelita	egyéb	
Doboka	182	–	–	–	–	–	121
Ráczgörcsöny	518	–	121	–	4	4	389
Somberek	1587	–	504	4	39	–	1251
Bozsok	1706	6	10	5	13	–	1254

Forrás: A magyar statisztikai közlemények népszámlálási kötetei az 1900. évi népszámlálásról.

A XX. század: a „nagypolitika” és a helyi társadalmak ütközése – az „önfejlődés” vége?

A feudális struktúra bomlásából kifejlődő paraszti árutermelés (Bozsok), a szétaprózódó nagybirtok életképtelensége (Somberek), az etnikai viszonyok tarkasága – így lépünk át a jelen századba. A községek közötti differenciálódás valójában csak most erősödik fel igazán, a szarvasmarha-tenyésztésre áttérő Bozsok (ma Palotabozsok) parasztgazdaságainak egyre intenzívebbé váló fölényével. A somberek fejlődést, az önálló paraszti lét kibontakozását továbbra is gátolják az extenzív gabonatermesztéssel foglalkozó, széteső, de még létező nagybirtokok. (6. táblázat). Végigvezethető-e így – és csak így – községeink története?! A válasz ismerős és egyértelmű: nem! Olyan külső, a falvak életébe drasztikusan beavatkozó történelmi folyamatok és események hatásmechanizmusaival is foglalkoznunk kell, amelyek „mintaterületté” avatták e tájat.

Az is bizonyos, hogy e kapcsolatrendszer csak vázlatosan és falvainkra koncentrálna tarthatjuk fel, így mondandónk a lényegkiemelés érdekében széttagoltabbá válik.

1. Az első világháború és a szerb megszállás következményei

Nem célunk az első világháború veszteségeiről, a demográfiai torzulás első megnyilvánulásairól írni, számunkra most fontosabb – az etnikai összetételből adódóan – a szerb megszállás ténye.

A szerbek túlnyomó része aláírta az optálási íveket, amely az alapjává vált később a kiutasításuknak. Ez történt Sombereken és Ráczgörcsönyben is, az utóbbi faluból a szerbek 5–6 év alatt elmentek Jugoszláviába (illetve a Szerb-Horvát-Szlovén Királyság területére), míg Sombereken ez a folyamat 17 évig is eltartott. Helyükre zömmel németek, kisebb részben magyarok költöztek. Az eredmény: az 1930-as évtized végére Görcsönydoboka 97%-ban, Somberek 90%-ban, Palotabozsok 95%-ban német lakosú községgé vált. Az etnikailag homogénné vált falvak társadalmi viszonyairól egy 1937. évi felmérés³ alapján alkothatunk képet:

A 100 kat. holdas és ennél nagyobb földbirtokok és földbérletek 1930-ban
 Estates and tenures land of 100 cadastral acres (142 acres) or greater in 1930

Község	Név	Lakóhely	A földbirtok területe (kh)	Ebből szántó	fanet
Cseledoboka	–	–	–	–	–
Cselegörcsöny	Witt József	Mohács	172	160	–
	Kaitz Mátyás	Cselegörcsöny	(172)	(160)	–
Somberek	Emmert Károly és neje	Somberek	110	93	–
	Mattyasovszky- Zsolnay Zs.né	Bár	617	593	–
	Mirbach Antal dr.	Somberek	280	252	–
	Sauska Istvánné és ts-i	Budapest	349	324	–
	Raffai Antal	Somberek	(349)	(324)	–
	Somberek község	Somberek	176	2	158
Palotabozsok	Magy. Kir. Tud.	Budapest			
	Egyetemi Alap	257	239	–	
	Palotabozsoki				
	Hitelszöv. kisbérleti	Palotabozsok	(257)	(239)	–
	Palotabozsok község	Palotabozsok	140	23	117

Forrás: Magyar Statisztikai Közlemények Bp. 1930.

Cseledoboka: birtokviszonyaiban az 1 kh-nál kisebb (48,5%) és az 1–3 kh-as törpebirtokok (33,8%) a meghatározóak, gazdasági munkások, önálló iparos és kereskedő nem élt a faluban.

Cselegörcsöny: a törpebirtokok (40,4%) mellett nagyobb arányban találhatunk már 5–10 kh-as (16%) és 10–20 kh-as (16%) birtokokat, illetve egy, 100 kh-on felüli bérlemben lévő nagybirtokot. Sok a gazdasági munkás (182 fő), 17 önálló iparos és 3 kereskedő élt a faluban.

Somberek: birtokstruktúrájából 2 nagybirtok emelkedik ki, a paraszti tulajdonra jellemző a szétaprózódott birtokstruktúra. Jelentős a gazdasági cselédek (79 fő) és munkások (190 fő) száma. A faluban 64 önálló iparos és 5 kereskedő működött.

Palotabozsok: birtokviszonyaiban az előzőekkel szemben egy erősebb középparaszti réteg emelkedik ki (a 10–20 kh kategóriában 20,6%, a 20–30 kh kategóriában 8% a birtokosok aránya), a gazdasági cselédek (39 fő) és munkások (63 fő) aránya kisebb, 44 önálló iparos és 8 kereskedő élt a faluban.

2. A német nemzetiségi lét és a „nagypolitika”: a Volksbund-mozgalom, a II. világháború, a ki- és betelepítések

Az etnikailag egységessé váló községek rövid időn belül olyan történelmi folyamatok hatókörébe kerültek, amelyek teljesen átrendezték sorsukat. 1948. után gyökeresen eltérő helyi viszonyokból kell kiindulnunk. Úgy gondoljuk, hogy az ismert eseményeket részleteznünk szükségtelen, csupán a statisztikát és forrásirodalmat hívjuk segítségül.

Az 1938-ban megalakult *Volksbund* e falvakban 1940 őszén vert talajt, 1942-re a belépések aránya Sombereken elérte a 70, Görcsönydobokán, Palotabozsokon a 90%-ot. (Pintz B. 1989)

Az 1941-es népszámlálás anyanyelvi és nemzetiségi statisztikái (7. táblázat) alapul szolgáltak a későbbi kitelepítéseknek is. Tanulságos, hogy a Sombereken élő szerbek nem követték el még egyszer ugyanazt a (hasonló) hibát: 30-an vallották magukat szerb anyanyelvűnek és 1 fő vallotta magát csupán szerb nemzetiségűnek!

7. táblázat – Table 7

Az 1941. évi népszámlálás vallási, anyanyelvi és nemzetiségi megoszlása
Religious, native tongue and ethnic division of the census of 1941

Község	A népesség Vallás szerint						Anyanyelv szerint											
	összesen (fő)	róm. fő	kat. %	egyéb fő	%	magyar fő	%	német fő	%	szlovák fő	%	horvát fő	%	bunyevác fő	%	szerb fő	%	
Görcsönydoboka	902	902	100,0	–	–	24	2,7	876	97,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Somberek	1912	1867	97,6	45	2,4	122	6,4	1738	90,9	1	0,1	17	0,9	2	0,2	301,4		
Palotabozsok	1742	1724	99,0	18	1,0	94	5,4	1648	94,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Község	Anyany. sz.						Nemzetiség szerint											
	egyéb fő	%	magyar fő	%	német fő	%	horvát fő	%	szerb fő	%	szlovák fő	%	egyéb fő	%	Magyarul tud fő	%		
Görcsönydoboka	2	0,2	80	8,9	819	90,8	–	–	–	–	1	0,1	2	0,2	405	44,9		
Somberek	2	0,2	543	30,5	1322	69,1	6	0,3	1	0,1	–	–	–	–	744	38,9		
Palotabozsok	–	–	239	13,7	1503	86,3	–	–	–	–	–	–	–	–	662	38,0		

Forrás: A magyar statisztikai közlemények népszámlálási kötetei az 1941. évi népszámlálásról.

A németeknél ugyanez az arány Sombereken 70, Görcsönydobokán és Palotabozsokon 90%-ra rúgott.

A második világháború veszteségei igen jelentősek (Somberek 70 fő, Görcsönydoboka 38 fő, Palotabozsok 76 fő).

A helyi társadalom alapvető etnikai összetételét módosító események, a ki- és betelepítések 1945–48 között zajlottak le. (8. táblázat), (Füzes M. 1989. Földi I. 1987). Ezek a három falut eltérő mértékben érintették és ez a későbbiekben a további fejlődés különbözőségeiben is megjelenik, lényegében más-más minőségű helyi társadalmak formájában. Palotabozsok korábbi helyi társadalma szinte szétrobbant, míg Somberek és főként Görcsönydoboka esetében nem ilyen drasztikus a változás. 1948 után tehát az elemekre hullott – atomizált – helyi társadalmak sorsa már egy új és jellegében más történet.

8. táblázat – Table 8

A ki- és betelepítések a sombereki falukörzetben 1945–1948 között
Evacuations and settlements in the Somberek village region, 1945–1948

1. A németek kitelepítése

Község	Az 1941. évi népszámlálás adatai		Nemzetiség szempontjából kifogás alá esett	Kitelepítésre kötelezettek	
	német	anyanyelvű nemzetiségű		12.330/1945. M.E.sz.r.	12.200/1947. Korm.sz.r.
	2.	3.	4.	5.	6.
Görcsönydoboka	666	624	–	–	353
Somberek	1780	1312	–	260	506
Palotabozsok	1657	1507	–	–	308
Község	Kitelepítve		A kitelepítés ideje	A kitelepítés arányai %-ban	
	5. alapján	6.		1941. évi adatokhoz viszonyítva anyanyelv	nemzetiség
	7.	8.	9.	10.	11.
Görcsönydoboka	–	–	–	–	–
Somberek	–	185	1947. VI. 10.	10,4	14,1
Palotabozsok	368	–	1947. IX. 16.	22,2	24,4

Forrás: Füzes Miklós: A népesség anyanyelv szerinti összetételét befolyásoló tényezők DK-Dunántúlon 1941 és 1949 között III. (kézirat).

8. táblázat folytatása

2. A bukovinai székelyek betelepítése

Község	A telepítés ideje	A betelepült	
		családok száma	személyek száma
Görcsönydoboka	–	–	–
Somberek	1945. VI. hó	97	382
Palotabozsok	1945. VI. hó	66	332

Forrás: Földi István: Mádéfalvától Dunántúlra. Szekszárd, 1987.

3. A szlovákiai magyarok betelepítése

Község	A telepítés ideje	A betelepült	
		családok száma	személyek száma
Görcsönydoboka	1947. V. 9.–1948. II. 8.	34	136
Somberek	1947. I. 24.–1948. II. 8.	54	231
Palotabozsok	1947. IV. 24.–1947. V. 14.	64	210

Forrás: Füzes Miklós: A népesség anyanyelv szerinti összetételét befolyásoló tényezők DK-Dunántúlon 1941 és 1949 között II. rész. In: Baranyai Helytörténetírás 1987/88. Pécs, 1988.

3. A felülről építkező társadalom és az etnikumok

Az 1945 utáni legújabb korú történelmünk „szocialista” modelljének – a politika minden átfogó és meghatározó voltának – a története ma már sokoldalúan feltárt, így ismert a „modernizáció” társadalomszerkezetet formáló folyamata is. Az újraelosztási modell logikája nem tűrte el a helyi kilengéseket, a helyi társadalom sajátosságainak megnyilvánulásait. Különösen súlyos a helyzet ezen a vidéken, ahol az „őstársadalom” – fizikai értelemben is – eltűnik, illetve lehetetlenné válik, ahol az új hazába érkező székely és „felvidéki” családok „gyökértelensége”, az egymással szembeni bizalmatlanság (és ez a legenyhébb kifejezés) az alapvető emberi kapcsolatokat érintette.

A „hogyan tovább” kérdést eldöntötte az erőltetett iparosítás, a kollektivizálás, a településhálózat hierarchikus szemléletű centralizálása stb. Felvetésünk tehát az, hogyan reagáltak az etnikumok a szocialista átalakulás folyamatára?

Megállapíthattuk, hogy az „alkalmazkodás” a vagyontalanná vált németeknek (helyzetükből eredően sok választásuk nem is volt) sikerült a legjobban (Somberek, Görcsönydoboka), kevésbé a székelyeknek, míg a „felvidékiek” őrizték meg, illetve ragaszkodtak legtovább korábbi paraszti gazdálkodásukhoz, életmódjukhoz (Palotabozsok). Az eredmény: a gazdasági „siker” átveddött a volt „koldus falura” (bozsoki szóhasználat), amelyet követett a gazdasági, majd közigazgatási centralizálás – így szentesítette és egyben merevítette meg a falvak belső viszonyrendszerét a terület- és településfejlesztési politika. A helyi társadalmak átalakulását nyomon követhetjük a lakónépesség számának változásában (9. táblázat), a foglalkozási szerkezet átalakulásában (10. táblázat), a társadalmi szerkezetet nyomon követő statisztikában (11. táblázat), a lakásépítés mutatóiban (12. táblázat). A „bizonyítékok” meggyőzőek. A három falu eltérő fejlődéspályáját az utóbbi évtizedekben döntően települési státusuk határozta meg. Az okok másik csoportja rejtve maradt: a helyi társadalom működésének feltételeit a gazdasági körülmények, a közigazgatási helyzet, a helyi társadalom minősége alapvetően meghatározza.

1. A gazdasági körülményekről: mint arról már szoltunk, az agrárágazat – mint sikerágazat – jelentette a helyi települési erőviszonyok módosulásának az alapját. A külvilághoz való kapcsolódás a napi ingázásban jelenik meg, a foglalkoztatottsági és társadalmi struktúra átalakulását vonja maga után (az ipar- és építőiparban dolgozók ará-

nya 1980-ban Görcsönydobokán 30,4%, Sombereken 21,2%, Palotabozsokon 31,1%). Görcsönydobokán a közút hiánya (1973-ig), a foglalkoztatási lehetőség szűkossége megnehezítette az ingázást, a faluból 1960–73 között egy életerős generáció költözött el, így ma korösszetétele kedvezőtlen, a település lassan elöregedett.

9. táblázat – Table 9

A népesség számának alakulása
Change of the number of population

Község	Jelenlevő népesség					Lakónépesség					
	1787	1870	1900	1920	1930	1941	1949	1960	1970	1980	1987
Doboka ¹	124	158	182	227	899	902	852	797	581	545	534
Ráczgörcsöny ²	426	563	643	716							
Somberek	1896	2182	2134	1892	1864	1912	1899	2010	1984	1937	1932
Bozsok ³	1286	1591	1740	1806	1853	1742	1854	1702	1600	1421	1310

¹ 1900-től Cseledoboka, 1941-től Görcsönydoboka (együtt Cselegörcsönnyel).

² 1930-től Cselegörcsöny, 1941-től Görcsönydoboka.

³ 1900-től Palotabozsok.

Forrás: 1980. évi népszámlálás 2. Baranya megyei adatai, KSH, Bp., 1981. Az 1987. évi adat a Sombereki Községi Közös Tanácstól származik.

10. táblázat – Table 10

A népesség népgazdasági ágak szerint, 1980
Population by economic branches, 1980

Község	Népesség összesen	Ipar		Építőipar		Mezőgazd. erdőgazd.		Szállítás hírközl.		Keresk.		Vízgazd.		Nem anyagi ágak együtt	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Görcsönydoboka	545 100	90	16,5	76	13,9	270	49,5	27	4,9	51	9,4	8	1,5	23	4,3
Somberek	1937 100	243	12,5	169	8,7	1061	54,8	69	3,6	82	4,3	7	0,3	306	15,8
Palotabozsok	1421 100	331	23,3	111	7,8	629	44,3	176	12,5	58	4,0	2	0,1	114	8,0

11. táblázat – Table 11

A háztartások osztály- és rétegtagozódás szerint, 1980
Households by class and layer segmentation, 1980

Község	Összesen	Összesen	Munkás osztályhoz tartozók		Szövetkezeti paraszsághoz tartozók		Nem fizikai (szellemi) foglalkozású		Kiaáru- termelők kiskereskedők	
Görcsönydoboka	198	134	66		53		3		12	
Somberek	519	404	187		159		40		18	
Palotabozsok	428	306	174		81		43		8	
Község	Összesen	Összesen	Munkás osztályhoz tartozók		Szövetkezeti paraszsághoz tartozók		Nem fizikai (szellemi) foglalkozású		Kiaáru- termelők kiskereskedők	
Görcsönydoboka	64	26			35		1		2	
Somberek	115	42			70		3		–	
Palotabozsok	122	51			60		9		2	

Forrás: 1980. évi népszámlálás KSH, Bp., 1981.

A lakások építési év szerint
Homes by year of construction

Község	Összesen	-1899	1900–19	1920–44	1945–59	1960–69	1970–79	1980–87
Görcsöndoboka	203	42	46	47	16	22	18	12
Somberek	585	90	43	66	47	155	100	84
Palotabozsok	462	68	66	107	18	65	93	45

Forrás: 1980. évi népszámlálás 2. Baranya megye adatai. KSH, Bp., 1981. Az 1980–87. évi adatok a Sombereki Községi Közös Tanácstól származnak.

2. A települések közigazgatási státusában bekövetkezett – és az iskolai, az egészségügyi, a termelőszövetkezeti körzetesítésekkel időben csaknem egybeeső – változások Palotabozsokot érintették súlyosan. Azok az őslakosok, akik még a Somberekhez való fordított viszonyban nevelkedtek és váltak felnőtté az autonómia elvesztését máig sem tudták „megemésztetni”. Függő kapcsolatrendszerbe kerültek, juttatásként élték át a centrumközségből érkező erőforrásokat. Görcsöndoboka esetében – lélekszámából is adódóan – nem beszélhetünk ilyen identitástudat-zavarról.

3. Így el is érkeztünk a helyi társadalom minőségéhez, tehát ahhoz, hogy kik, milyen társadalmi rétegek alkotják a település lakosságát, kik a település vezetői, milyen kapcsolatrendszer alakult ki közöttük? Milyen a foglalkozási összetétel, a település értelmiségi csoportjai (ha van ilyen) helyben laknak-e? Milyen a település életkori összetétele, etnikai struktúrája? Eljutottak-e a községek a közösséggé szerveződés bizonyos szintjéig. E kérdésekben megközelítési módszerünk gyakorlatilag, az eddigi felméréseinkből táplálkozik.

Kiindulópontunk: a magyar társadalomra korábban jellemző „kettős” jellegetesen elkülönülő városi és falusi struktúra az 1960-as években felbomlott és bizonyos fajta kiegyenlítődés következett be. Mégsem lehet ezt a változást homogenizálódásnak tekinteni, hiszen társadalmi különbségek, egyenlőtlenségek maradtak fenn és termelődtek újonnan ki. A különbségeket, hátrányos helyzeteket, remanens struktúrákat a helyi társadalomban lehet mindenekelőtt felfedezni, s ha továbbmegyünk a helyi társadalom sajátosságainak vizsgálatában, feltétlenül a *családban* találjuk meg azt a primér közösségi formát, amely elemi szinten őrzi, megtartja a társadalmi helyzetet, a tradíciókat, a magatartási és tudatformákat. Erre épülnek a további közösségi formák, a rokonság, a szomszédság, a barátság, a falu, a vidék. (Böhm A. 1985). Felmérésünk ezekre a kérdésekre irányult, mindenekelőtt:

- társadalmi státushelyzet és a családok (31. táblázat)
- etnikum és család (14. táblázat).

A táblázatokból kiderül, hogy a társadalmi struktúra helyi vizsgálatára alkalmazott klasszikus osztály- és rétegtagozódási szempontok nem igazítanak el igazán, habár bizonyítják ugyan a kevert struktúra tényét, de a finomabb elemzéseikig nem juttatnak el. A közösségek közötti eltérések a településhierarchia ma is funkcionáló hatásából (lásd az értelmiségiek arányát) adódnak. A helyi foglalkoztatási lehetőségek behatároltságából következő falu-város (Mohács) kapcsolat struktúramodosító tényét a munkáscsaládok arányain keresztül mérhetjük le. Az erősen integrált nagyzemai agrárágazat szinte kizárta az önálló szektor létét, kivéve a munkaerőpiacokból kieső Görcsöndobokát, ahol ez a megélhetés egyik típusa (9,8%).

A fenti tényeknél azonban többet szerettünk volna tudni a belső kapcsolatokról, a helyi társadalom működéséről és benne az etnikumok szerepéről. Nézzük meg mindenekelőtt, milyen a helyzet az etnikumok egymáshoz közeledésében, mit mutat például a házaspárok etnikai összetétele?

A háztartások társadalmi státusza
Social status of households

Megnevezés	Somberek		Palotabozsok		Görcsönydoboka	
	háztartások száma	%	háztartások száma	%	háztartások száma	%
1. Munkás család (M.)	223	44,7	118	31	42	25,0
2. Szövetkezeti paraszt család (P.)	109	21,8	89	23	54	32,0
3. Értelm. és egyéb szellemi család (É.)	30	6,0	34	9	1	0,5
4. Kisárutermelő és kiskereskedő család (K.)	2	0,4	8	2	17	9,8
5. Munkás–szövetkezeti paraszt (M.–P.)	59	11,8	77	20	33	19,0
6. Munkás–Kisárut. és kisker. (M.–K.)	2	0,4	10	3	8	4,6
7. Munkás–Értelm. és egy. szell. (M.–É.)	61	12,2	19	5	8	4,6
8. Szöv. par.–Értelmiségi és egy. szell. (P.–É.)	12	2,5	10	3	5	2,8
9. Szöv. par.–Kisárut. és kisker. (P.–K.)	1	0,2	4	1	3	1,7
10. Értelm. és egy. szell.–Kisárut. és kisker. (É.–K.)	–	0,0	4	1	–	0,0
11. Munkanélküli	–	0,0	8	2	–	0,0
Összesen:	499	100,0	381	100	170	100,0

14. táblázat – Table 14

A háztartások megoszlása az etnikum alapján
Ethnic division of households

Megnevezés	Somberek		Palotabozsok		Görcsönydoboka	
	háztartások száma	%	háztartások száma	%	háztartások száma	%
1. Magyar: beltelepes–beltelepes (BB)	26	5,2	18	4,5	13	7,6
2. Magyar: felvidéki–felvidéki (FF)	33	6,6	21	6,0	3	1,7
3. Magyar: székely–székely (SzSz)	58	11,7	94	25,0	–	0,0
4. Magyar: beltelepes–felvidéki (BF)	12	2,4	3	1,0	–	0,0
5. Magyar: beltelepes–székely (BSz)	13	2,6	9	2,0	–	0,0
6. Magyar: felvidéki–székely (FSz)	8	1,6	6	1,6	–	0,0
7. Német–német (NN)	240	48,0	171	45,0	116	68,6
8. Délszláv–délszláv (DD)	2	0,4	–	0,0	5	2,8
9. Magyar beltelepes–német (BN)	38	7,6	18	4,5	25	14,5
10. Magyar felvidéki–német (FN)	14	2,8	9	2,0	1	0,6
11. Magyar székely–német (SzN)	51	10,3	30	8,0	1	0,6
12. Magyar beltelepes–délszláv (BD)	1	0,2	1	0,2	1	0,6
13. Magyar felvidéki–délszláv (FD)	–	0,0	–	0,0	–	0,0
14. Magyar székely–délszláv (SzD)	2	0,4	–	0,0	1	0,6
15. Német–délszláv (ND)	1	0,2	1	0,2	4	2,4
Összesen:	499	100,0	381	100,0	170	100,0

Megállapításaink:

1. Az ún. „tisztai” etnikai csoportok közül részarányát tekintve a német emelkedik ki (Sombereken 48%, Palotabozsokon 45%, Görcsönydobokán 68%). Az 1980. évi népszámlálási adatokhoz viszonyítva csupán Görcsönydobokán érzékelhető jelentős arányeltolódás, számottevő maradt a székely családok aránya, míg a „felvidéki” családok (illetve leszármazottaik) alacsony aránya – különösen Palotabozsok esetében (6%) – fel-tűnő jelenség!

2. Az ún. kevert etnikai csoportok között a sorrendiség a következő: előbb a székely–német háztartások, majd a beltelepes–német háztartások következnek és utánuk igen jelentős különbséggel (az előzőek 10%-os és azon felüli arányához képest 2–3%-kal) a

székely–, „felvidéki”, a beltelepes–székely háztartások.

Ezek az adatok, tények magyarázatra nem szorulnak, kivéve a „felvidéki” családok alacsony részarányát Palotabozsokon. Az 1947-es családlétszámmal képest kevesebb, mint a felére bukkantunk csak rá. Ezt az etnikai csoportot nem tudta megtartani a falu, más megfogalmazásban: a letelepítésüket követő őslakos fogadtatás, a kuláklisra kerülés, a gyökértelenség érzése őket sújtotta erősen. A reagálás a nagyarányú fluktuáció, az elvándorlás. Ezek az adatok az asszimiláció, a különböző etnikai csoportok együttélésének (és nem egymás mellett élésének) csak részben bizonyítékai. A különbségek ugyanakkor arról is szólnak, hogy egy társadalmi struktúráját tekintve „kevert” helyi társadalomban a családok szintjén a folyamatok lassabban, az elemi közösségek szintjére megtörve érvényesülnek. Nem tudunk mindebből messzemenő következtetéseket levonni, véleményünket *Bourdieu* (1978) szavaival fejezzük ki: „... a csoportok hajlanak arra, hogy létükben változatlanul maradjanak fenn. Ez többek között annak tulajdonítható, hogy a csoportokat alkotó egyének beállítottságai tartósak, s még kialakulásuk gazdasági és társadalmi körülményeit is képesek túlélni. Így a változatlan fennmaradásra való hajlam éppúgy lehet az alkalmazkodás, mint az erre való képtelenség, a lázadás, mint a betetőződés szervező elve. A csoportok fennmaradásában, újratermelésében, a „reprodukciós stratégiák rendszere” alakul ki, mint az átörökítési, nevelési, házassági stratégiák”.

JEGYZETEK

1. *Aubert A.* (1991.): Településformáló folyamatok megyei és kistérségi szintű vizsgálata Baranya megyében (Etnikai csoportok a falusi térben). Kandidátusi kézirat.
2. Kérdőíves felmérés Somberek, Palotabozsok, Görcsönydoboka községekben. A kérdőívet *Aubert A.–W. Aschauer* készítette, a felmérést a JPTE és a göttingeni földrajz szakos hallgatók végezték. A mintavétel 50% feletti.
3. Baranya vármegye... község társadalmi helyzetképe a vármegyei közjóléti alap létesítéséről szóló 198.000/1957. B.M. sz. rendeletben foglaltakra figyelemmel az 1937. évre. Baranya vármegye, 1938.

IRODALOM

- Andorka R.* (1979): A magyar községek társadalmának átalakulása. Magvető Kiadó, Budapest. p. 48.
- Bourdieu* (1978): A társadalmi egyenlőtlenségek újratermelődése. Gondolat Kiadó, Budapest. p. 85.
- Böhm A.* (1985): Társadalomszerkezet, település, helyi társadalom. In: Helyi társadalom III. MSZMP KB Társadalomtudományi Intézete, Budapest. pp. 40.
- Faragó T.* (1987): A falusi társadalom rétegződéséről. Szociológia, 1987. 5. Budapest. pp. 410–411.
- Földi I.* (1987): Mádfalvától a Dunántúlig. Szekszárd, 1987. p. 194–203.
- Füzes M.* (1989): A népesség anyanyelv szerinti összetételét befolyásoló tényezők DK-Dunántúlon 1941–1949. között II. rész. In: Baranyai Helytörténetírás 1987/88. Pécs, 1989. pp. 735.
- Kolosi T.* (1987): Tagolt társadalom. Gondolat Kiadó, Budapest. p. 58.
- Kósa L.–Filep A.* (1983): A magyar nép táji-történeti tagolódása. Akadémiai Kiadó, Budapest. p.
- Nagy L.* (1985): A palotabozsoki parasztok lázadása 1766 novemberében. Baranya helytörténetírás 1938–1948. Pécs, p. 469–471.
- Pintz B.* (szerk. *Aubert A.–Vonyó J.* 1989): Somberek és Görcsönydoboka története. JPTE TK Történelem-Nemzetiségi Intézet, Pécs. p. 58, 62.

SZEMLE

TAJVAN GAZDASÁGI ÉLETÉNEK NÉHÁNY VONÁSA

DR. TINER TIBOR*

Köztudomású, hogy a délkelet-ázsiai térség egyik leglátványosabb és lényegében máig töretlen ívű gazdasági fejlődését a négy „kis tigris” egyike, 35 961 km² területű és 20,8 milliós népességű (1992) Tajvan produkálta az elmúlt évtizedekben. Az ország iparfejlődésében a világgazdasági igényekhez való folyamatos alkalmazkodás volt az ipar termelési szerkezetét az elmúlt évtizedekben meghatározó fő tényező. Ezt az alkalmazkodást szolgálta az Tajvan gazdaságpolitikája is, amely a külföldi tőkeberuházások nemzetgazdasági célú felhasználásával hosszú távra vonatkozóan alapozta meg a gyors gazdasági növekedést és hatékony külkereskedelmi stratégiát alakított ki.

Tajvan mezőgazdasága már lényegesen kedvezőtlenebb feltételek között működik, mint az ipar, és folyamatosan igényli a kormányzat növekvő pénzügyi támogatását. A gazdasági növekedés fenntartásának pedig fontos feltétele a közlekedés és a távközlés kiemelt fejlesztése. Az infrastruktúra fejlesztése ugyanakkor lényeges szerepet játszhat a szigetország idegenforgalmi vonzerejének növelésében is.

A fejlesztés azonban környezetvédelmi problémákat is felvet, melyek jelentőségét mutatja, hogy Tajvanon kormány szintű dokumentum szögezi le: a környezet védelmének elsőbbséget kell adni a gazdasági fejlődéssel szemben. Ez a szemlélet a természeti környezet értékeinek – mint a nemzeti vagyon pótolhatatlanul értékes részének – fokozott megbecsülését jelzi.

Úgy gondolom, érdemes e páratlanul sikeres növekedési pályát bejárt ország néhány mai jellemzőjéről és prosperitásának legújabb fejleményeiről részletesen is szólni. A szigetországról rendelkezésre álló legfrissebb információk – amelyek már a gondokat sem leplezik – elősegítik a Tajvanról eddig megszerzett ismeretanyag további gyarapodását.

I. Történelem és egyesítési erőfeszítések

Tajvan „legújabb” történelme 1949-ben kezdődött, amikor a nemzeti beállítottságú kormány csapatai a kínai polgárháborúban vereséget szenvedtek a Mao Ce-tung vezette kommunista vöröshadseregtől, és a nemzetgyűlés által megválasztott kormány Csang Kaj-sek tábornokkal az élen áttette székhelyét Tajvan szigetére, Kína egyik tartományába. A tajvani kormány azóta is önmagát tartja az 1912 óta létező, ám az ENSZ által 1945 óta el nem ismert Kínai Köztársaság legitim vezető testületének. Ennek megfelelően Tajpejt is csak az ország ideiglenes fővárosának nevezi. Célja az országnak a szárazföldi Kínával való békés és demokratikus egyesítése, aminek változatos „előtörténete” van.

Kína egyesítésének közös vágya egyaránt régóta él a Tajvani-szoros két oldalán élő kínaiak között. A kettéosztott Kína elmúlt 44 évre visszanyúló kapcsolatának történetében három időszak különíthető el erre vonatkozóan. Az első, 1949–1978 közötti időszak a katonai szembenállás hosszú korszaka volt, amit később – a világpolitikai légkör enyhülésének eredményeként – a békés szembenállás kora (1978–1987) követett. A ma is tartó harmadik időszak (1987–) fő jellemzője a két ország közötti nem hivatalos politikai és gazdasági kapcsolatok felvétele és a lakossági érintkezések lassú kibontakozása.

Az egyesítést a két fél azonban különböző módon képzei el. Tajvani részről 1991-ben tárták a nyilvánosság elé „A nemzet egyesítésének irányelvei” című memorandumot, mely azt tűzi ki célul, hogy a szárazföldi Kína és Tajvan három szakaszban jusson el a szabad, demokratikus és gazdaságilag virágzó közös ország megteremtéséhez, a béke és ésszerűség, az egyenjogúság és a kölcsönösség alapján.

* MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1062 Budapest, Andrássy út 62.

Az első szakasz – és ez a legnehezebb – mindkét részéről megköveteli a másik fél reális politikai létének elismerését és elvárja, hogy a majdani egyesülést elősegítő politikai-gazdasági reformok bevezetése elől hátruljanak el az akadályok. A következő szakasz már az egyesülést felgyorsító folyamatok, intézkedések időszaka lesz, ami egyet jelent a hivatalos érintkezések politikai, gazdasági, katonai, kulturális stb. csatornáinak kiépülésével. Különösen fontos ebben a szakaszban a két ország lakosságának életszínvonalában fennálló hatalmas különbségek csökkentése, aminek a Tajvan partjaihoz legközelebb fekvő dél-kínai térség tajvani segítséggel történő gazdasági fejlesztésével kell kezdődnie. Később e folyamatnak ki kell terjednie valamennyi kínai nagyvárosra és a városi övezetekre. A harmadik, befejező szakaszban (ezt csak kb. 15–20 év múlva tartják esedékesnek) már felállna a közös államgépezet és kiépülnének a politikai és gazdasági integráció intézményrendszerei, valamint az ehhez kapcsolódó társadalmi-szervezeti felépítmény egyes elemei. Ezek megvalósulása valójában az egyesülés befejeztét jelentené.

A biztató perspektíva felvázolása után célszerű megvizsgálni, milyen gazdasági és társadalmi alapra támaszkodva lehet elérni azokat a célokat, amelyeket Tajvan e folyamat megvalósulása érdekében kitűzött maga elé. Történelmi gazdasági fejlődésének folytatódása ugyanis alapvető feltétele annak, hogy a szigetország legyen a majdani egyesülés fő hajtóereje, azaz, hogy a korszerű gazdaság kiépítése során szerzett tapasztalatait a közös haza fejlesztésében kamatoztassa.

2. Az iparfejlesztés mint a gazdasági növekedés kulcstényezője

Tajvan gazdasági sikertörténetét a gyors és körültekintő szelektivitással végrehajtott iparosítás alapozta meg, amely a világpiaci igényekhez való rugalmas alkalmazkodás révén változtatta meg időről-időre a fejlesztés fő irányait. Az ország jól használta fel azokat az amerikai és japán eredetű dollármilliárdokat, amelyek a hidegháborús időktől kezdve áramlottak be a tajvani gazdaságba. A 60-as években megindult ipari fejlődés mára a világ gazdaság egyik főszereplőjévé tette a szigetországot.

1990-ben az ipari termékek a bruttó hazai termék (GNP) 42%-át tették ki, s az iparból származott Tajvan csaknem teljes (99%-nyi) exportbevétele! A termelés 85%-át a magán-szektor adja. A technológiaigényes iparágak továbbra is növekvő mértékben részesednek a fejlesztésekből, amelyet egyre nagyobb kutatási és fejlesztési kiadásokkal támogat az állam és számos óriásvállalat egyaránt. (1991-ben a K + F tevékenységre jutó támogatás több mint 2,2 milliárd US dollárt tett ki!) Ennek is köszönhető, hogy a világ élvonalával lépést tartó műszaki fejlesztési tevékenység eredményeit gyorsan átültették a gyakorlatba, ami a Tajvanról származó elektronikai berendezések, villamosgépek és informatikai ipari termékek iránti jelentős világpiaci keresletben ölt testet.

1990-ben az ország elektronikai iparának exportja elérte a 15,9 milliárd US dollárnyi értéket, az ettől elkülönülő informatikai iparé a 6,1 milliárdot. Legfőbb termékei a személyi számítógépek (PC) és alkatrészeik, monitorok és terminálok. Az évi „termés” 1990-ben 24,3 millió PC volt!

Az ipari szektor további technológiaigényes ágazatai a petrokémiai ipar (amelynek fejlesztését az ötödik ökolajfinomító építése jelzi), a textilipar (amely az USA mögött második helyen áll a világranglistán), továbbá az élelmiszeripar (amely a termékek közel háromnegyedét feldolgozott, ill. félkész állapotban exportálja).

Az ipari termelés növelésének változatlan ütemű fenntartására számos intézkedést hoztak a 80-as évek végén és a 90-es évek elején. Ezek olyan központi intézkedések, amelyek egyrészt kedvező feltételeket teremtettek a külföldi beruházók számára, másrészt elősegítették a tajvani tőke kiáramlását a délkelet-ázsiai térségbe.

1987-ben pl. megszűnt a központi devizaelenőrzés, amelynek következtében a tajvani vállalatok gyorsan növelték külföldi beruházásaikat, és csupán a délkelet-ázsiai országokban mintegy 2000, munkaerőigényes gyártási technológiát alkalmazó vállalatot alapítottak. 1990 első háromnegyed évében a külföldön történő befektetések meghaladták a 4,8 milliárd US dollárt.

A helyi tőke kiáramlásával párhuzamosan folytatódik az idegen tőke beáramlása is Tajvanra. Ez egyre erősebben integrálja az országot a csendes-óceáni térség nagy gazdasági tömörüléseibe (pl. PECC, PBEC, APEC), ame-

lyekben Ázsia újonnan iparosodó államai játszószák a fő szerepet a térség gazdaságfejlődési irányának kijelölésében.

3. A tajvani mezőgazdaság gondjai

A bruttó hazai termékből 3,7%-kal részesedő tajvani mezőgazdaság az ország területének hozzávetőlegesen 27%-án gazdálkodik, és a munkaképes lakosság 13%-át foglalkoztatja (1991). Az ágazatot az utóbbi években több olyan negatív hatás érte, amely részben a gyors gazdasági fejlődésből, részben az ágazat ehhez képest lassú alkalmazkodóképességéből fakadt. A mezőgazdasági termékek forgalmának negatív mérlege (1990: import 5,8 milliárd, export 3,5 milliárd US dollár), a mezőgazdasági termékek csökkenő árindexe, a parasztgazdaságok átlagos földterületének csökkenése, a külföldről behozott mezőgazdasági termékek vámtarifáinak süllyedése mind olyan tényezők voltak, amelyek súlyosan érintették Délkelet-Ázsia legkorszerűbb mezőgazdaságának fejlődésmozgási viszonyait. Az életszínvonal emelkedése is károsan befolyásolta a mezőgazdasági termékek hazai piacát, mivel a fogyasztási szokások nagyméretű átalakulása következtében lecsökkent a rizsfogyasztás, ami rizstütermeléshez vezetett az országban.

Nem szabad elfelejteni azt sem, hogy Tajvan mezőgazdasági erőforrásai a népesség számához és sokoldalú táplálkozási igényeihez képest korlátozottak, a nagyfokú iparfejlesztés és a gyors urbanizáció pedig erősen károsítja a mezőgazdasági területeket. Ezek a tényezők a 80-as években a pénzügyi és a természeti erőforrások helytelen alkalmazásával párosultak, ami több térségben a termőföld kiszivattyúzása miatt súlyos süllyedésekhez vezetett. Emellett a mezőgazdasági földterület nagy része ipari hulladékokkal szennyezett, és az ágazat – intenzív jellegéből adódóan – maga is szennyezi a környezetet a növekvő hígtrágya – műtrágya – és rovarirtószer-felhasználás révén.

E problémák eredményes megoldása céljából a kormány nagy összegeket fektet az ágazatba. A mezőgazdaság „környezetbarát” fejlesztésére fordított kiadások 1973 óta csaknem 80-szorosára növekedtek. Az összeg (1990-ben 10 milliárd US dollárnak megfelelő új tajvani dollár) közel 40%-a az újbóli erdőösztést és a vízminőség megőrzését célozza, többi része a

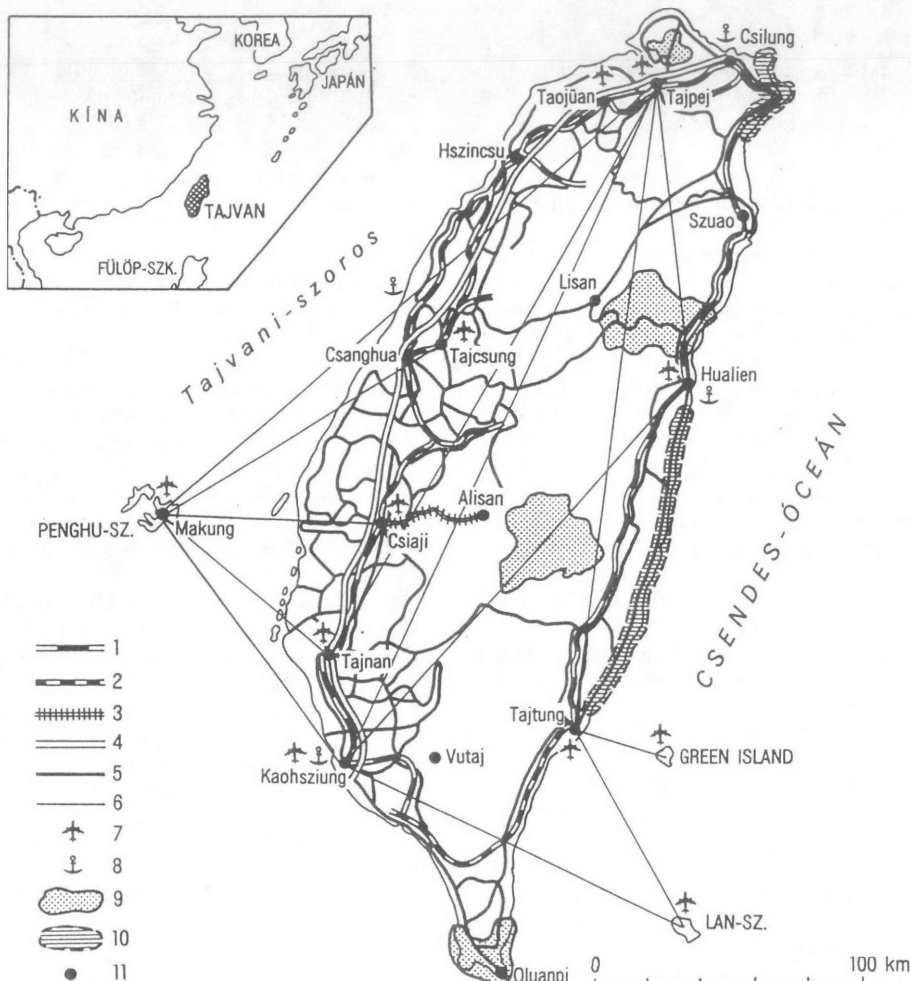
környezetkímélő gazdálkodás elterjesztését, valamint a gazdaságok ártámogatás formájában való megsegítését szolgálja. Külön szorgalmazza az országos agrárpolitika, hogy a termelők rizs helyett az újabban népszerűbb gabonafélék termesztésére térjenek át.

4. A további haladás előfeltétele: a közlekedés és a távközlés fejlesztése

Tajvanon már az ipari fejlődés megindulásakor kiemelt figyelmet kapott a gazdasági növekedés infrastrukturális feltételeinek megteremtése, közöttük is a vonalas infrastruktúrahálózatok (utak, vasutak, energiavezetékek, távközlési vonalak stb.) korszerű szinten való kiépítése (1. ábra). Az eredetileg cukorszállítás céljából létesített, a szigetországot gyűrűként körülölelő vasútvonalak hossza eléri a 2400 km-t. A hálózat 60%-a ma is a Taiwan Sugar Corporation tulajdonában van. A 20 000 km-t meghaladó hosszúságú, jól kiépített közúthálózatot 12,5 millió gépjármű (köztük 9,2 millió motorkerékpár) használja (1991), ami szükségessé tette az északon fekvő főváros és a déli parti centrum, Kaohsiung közötti autópálya megépítését. Kaohsiung egyben a szigetország legnagyobb kikötővárosa is, amely a konténerforgalom kezelésére specializálódott. Jelenleg a világ harmadik legnagyobb konténerkikötője New York és Rotterdam után. (Tajpei kikötője, Csilung a fővárostól alig 40 km-re fekszik és egyben az északi part hajóforgalmának központja.) A tajvani hajóflotta 1992-ben 82 konténerszállító hajóból, 41 ömlesztett áru szállítására alkalmas hajóból, 15 tankerből és 114 egyéb áruszállító vízijárműből állt.

Tajvan légiközlekedése igen fejlett. Amellett, hogy a szigetország a délkelet-ázsiai térség légiforgalmának egyik fő centruma (két nemzetközi repülőtérrel naponta indulnak járatok Bangkoktól Szingapúrig), Tajpei a 8 belföldi járatból álló vonalhálózat központja is. A Tajvant övező apró szigetek közül többnek napi légiforgalmi kapcsolata van a legközelebbi várossal. Az évi 21 millió utasforgalmat meghaladó teljesítményű China Airlines gépparkja korszerű (17 Boeing típusú repülőgép és 12 Airbus volt az állományban 1992-ben).

A tajvani távközlés színvonalát jól jelzi a nyugat-európai átlagot elérő fajlagos telefonellátottsági érték (42 telefon/100 lakos), ami azt jelenti, hogy a háztartások 92%-ában van



1. ábra. Tajvan közlekedési hálózata.

1 = vasút; 2 = keskeny nyomtávú vasút; 3 = fogaskerekű vasút; 4 = autópálya; 5 = főút; 6 = belföldi légiútvonal; 7 = repülőtér; 8 = nemzetközi kikötő; 9 = nemzeti park; 10 = tájkép szempontjából országosan védett tengerparti terület; 11 = város

távbeszélő. A 80-as évek végétől a távbeszélő-hálózat fejlesztése a hazai elektronikai és informatikai ipar bázisán történik, lényegében a digitális távközlési rendszer (ISDN) kiépítése folyik. Teljesen kiépített a nyilvános távbeszélőhelyek hálózata is. A kb. 106 000 közterületen telepített készülékből bőven jut a partmenti apró szigetek lakott helyein élők számára is. A tömegtájékoztató elektronikus eszközeit a szigetországban három televíziós hálózat és 33 rádiótársaság műsorai uralják. A korábban propaganda célokból üzemeltetett és a szárazföldi Kína által ellenségesnek bélyegzett „Szabad Kína Hangja” és „Ázsia Hangja” rádióállomások adásai ma már a békés egyesítés távlati céljait szolgálják műsoraikkal, amelyet 15

nyelven sugároznak. Adásaik az egész dél-ázsiai térségben jól vehetők. Külön frekvenciák állnak rendelkezésre a világba szétszóródott kínaiak számára készített műsorok sugárzására, amelyek így eljutnak Észak-Amerikától Dél-Afrikán át Ausztrália déli területéig. A fejlett világban lejátszódó telekommunikációs robbanás sajátos folyamatai Tajvanon is megfigyelhetők. Terjednek az adatátviteli rendszerek, a telematikai szolgáltatások, a rádiótelefonok, a telefax, vagyis a modern gazdaság és kereskedelem működtetéséhez ma már nélkülözhetetlen integrált információs rendszerek. Az ország rajtuk keresztül sokoldalúan kapcsolódik a nemzetközi információáramlás legfőbb csatornához a pénzügyektől a kulturális szféráig.

A gazdasági fejlődés Tajvan által elért szint-jének és ütemének fenntartásához már nélkülözhetetlen az állam piackoordináló és fejlődési irányokat kijelölő stratégiai szerepe, amely a szocialista gyakorlatból jól ismert fogalom, a középtávú tervezés szerepét állította előtérbe. (Csakhogy itt a terv eszköz a harmonikus fejlődés fenntartására, nem pedig a valóságos lehetőségektől elrugaszkodott öncélú valami, ami az egykori szocialista gazdaságot jellemezte).

A tajvani kormány által 1990 végén bejelentett hatéves országos fejlesztési tervben (1991–1996) kulcsszerpeket szánnak az infrastruktúra további fejlesztésének. A 300 milliárd US dollárt meghaladó költségű tervből különböző arányban részesednek a fejlesztésre kiszemelt fő ágazatok (*1. táblázat*), amelyek közül kiemelkedik a közlekedés és a távközlés, valamint az oktatás és a kultúra infrastrukturális feltételeinek javítása érdemel figyelmet. A terv költségvetésének legnagyobb részt a mintegy 100 milliárd US dollár befektetést igénylő és a szállítási szférába irányuló beruházások teszik ki. A tervek szerint ebből az összegből épül ki a főváros gyors tömegközlekedési rendszere, a Tajpejt és Kaohsiungot összekötő új gyorsvasút, továbbá a második észak-déli autópálya. A kormány 44 milliárd US dollárt kíván fordítani lakásépítésre és egyéb közszolgáltatásokra, valamint 36,5 milliárdot az energiaellátás fejlesztésére, ez utóbbiba beleértve a negyedik atomerőmű tervezett felépítését is.

1. táblázat

A hatéves országos fejlesztési terv alapján kiemelt mértékben fejlesztendő ágazatok és részesedésük a beruházásokból

Ágazat	Részesedés, %
Közlekedés és távközlés	33,7
Energiatermelés	12,1
Lakásépítés	11,3
Népjelölti kiadások	9,6
Kulturális és oktatási infrastruktúra	9,5
Öntözés és árvízvédelem	5,4
Ágazat	Részesedés, %
Ipar	4,1
Környezetvédelem	3,5
Mezőgazdaság*	3,3
Technológiai fejlesztés	2,8
Egyéb ágazatok**	4,7
Összesen	100,0

* Erdészettel és halászattal együtt.

** Pl. idegenforgalom, kereskedelem- és pénzügytechnika stb.

Forrás: Tajvan (Kínai Köztársaság) dióhéjban. Tajvan, 1993.

A nagyszabású programok eredményeként – előzetes számítások szerint – az 1 főre jutó bruttó nemzeti termék értéke az 1991-es 8815 US dollárról előreláthatólag 14 000 US dollárra fog emelkedni 1996-ra.

5. Hatékony gazdaságfejlődést tükröző külkereskedelem

Egy ország világpiaci súlyát, gazdasági elismertségét külkereskedelme értéke és szerkezete jól jellemzi. A 139 milliárd US dollárt elérő (1991) árucseré-forgalmat felmutató Tajvan e téren is igazi nagyhatalom, a külkereskedelmi világranglista 14. helyén áll. A hosszú idő óta tízmilliárd US dollárt meghaladó aktívumokat mutató külkereskedelmi mérlegadatokról (*2. táblázat*) imponáló exportteljesítményekről számolnak be, aminek folyamatos növekedése az importált termékek hatékony felhasználását a szigetország komoly mértékű értéktermelő képességét is jelzi.

Érdemes pl. az 1991-es import és export értékeket (62,9, ill. 76,2 milliárd US dollár) összehasonlítani a megfelelő magyar mutatókkal (11,1, ill. 9,9 milliárd US dollár). Ebből nem csak az derül ki, hogy Tajvan és Magyarország között többszörös különbség van a külkereskedelem teljes évi forgalmát nézve, hanem az is, hogy a mi mérlegünk ráadásul negatív (ami igen gyakran előfordult az elmúlt 5–10 évben). A két ország devizatartalékai között még nagyobb a különbség (Tajvan 82 milliárd, Magyarország 4,5 milliárd US dollár, 1991).

Tajvan fő exportcikkeinek (elektronikai eszközök, gépek, textíliák, fémipari termékek, műanyag és gumiáruk) 57%-án az USA, Japán és Hongkong osztozik. A fennmaradó hányad főként Nyugat-Európába és Dél-Ázsia fejlődő gazdaságaiban (Thaiföld, Malajzia, Indonézia, Fülöp-szigetek) áramlik. Az importtermékek (gépek, vegyipari termékek, járművek) fő szállítója Japán és az USA (arányuk 53%!). Az európai beszállítók közül Németország a fő partner (az onnan érkező áruk 54%-ával). Megjegyzendő, hogy jelentősen nő Tajvannak a szárazföldi Kínával lebonyolódó kereskedelme. Nem hivatalos adatok szerint a Hongkong közvetítésével történő áruforgalom 1991-ben megközelítette a 6 milliárd US dollárt, és a Kínába irányuló tajvani tőkeexport (befektetések formájában) 1987 óta elérte a 2 milliárd US dollárt.

Tajvan export- és importforgalmának alakulása 1986–1991 között

Év	Kereskedelmi forgalom, millió USD			Aktívum, millió USD
	Export	Import	Összesen	
1986	39 789	24 165	63 954	15 624
1987	53 538	34 957	88 495	18 581
1988	60 585	49 656	110 241	10 929
1989	66 201	52 249	118 450	13 952
1990	67 214	54 716	121 930	12 498
1991	76 178	62 861	139 039	13 317

Forrás: Brian, H. (ed.) 1993. The Statesman's Year-Book 1993–94 370. old.

A világgazdaság fejlődését veszélyeztető krízishelyzetek és válságjelenségek negatív hatásainak csökkentésére Tajvan aktív pénzügypolitikával válaszolt. Állami és magánbankjainak fiókirodái ott vannak a világ pénzügyi központjaiban és a kormány is támogatja a magánbank-alapításokat. A liberális pénzügypolitika a külföldi nagybankokat is a szigetre csalja, amelyek fióktintézetek révén aktívan bekapcsolódnak a részvény- és hitelforgalomba. Segítségükkel Tajvan egyre aktívabb résztvevője a nemzetközi devizapiacoknak.

A kormány pénzkiáramlást csökkentő, veszteséges állami cégeket magánkézbe adó gazdaságpolitikája is segített a kedvezőtlen világgazdasági folyamatok Tajvanon is inflációt gerjesztő és munkanélküliséget növelő tendenciájának fékezésében, ami hozzájárul az új tajvani dollár lassú leértékelődésének fékezéséhez. A korábban 9% fölötti évi gazdasági növekedés lelassulását (5,3%-ra 1990-ben) 1991-től ismét 7,3%-os prosperitás váltotta fel, amit a helyi szakemberek biztatónak tartanak a jövőre nézve.

6. A növekvő idegenforgalom kedvező hatásai

Egyre komolyabb mértékű hasznot hoz Tajvan számára az évről évre növekvő idegenforgalom. Az évente beutazó turisták száma megközelíti a kétmilliót. Közülük minden második japán, minden tizedik amerikai vagy hongkongi, míg az európaiak aránya 5–6% körüli. A dél-ázsiai térségben drága helynek számító Tajvant főként a jómódú turisták keresik fel, akik átlagban 1600 US dollárt költenek el ott tartózkodásuk alatt. Az idegenforgalmi nevezetességek, a történelmi-népművészeti emlékek, a festői tájak, a nemzeti parkok, a kínai konyha és nem utolsósorban a legkülönfélébb szórakozási, kikapcsolódási, sportolási lehetőségek va-

lósággal vonzzák a költeni bőven hajlandó (és tudó!) külföldieket.

A külföldre utazó tajvaniak száma (1991: 3,4 millió) meghaladja a beutazókét, ám ők messze nem töltenek annyit külföldön, mint náluk az amerikaiak vagy a japánok. Az úticél főként Hongkong (rokonlátogatások találkozókéhoz), kisebb részben Japán és Thaiföld.

A szárazföldi Kínával való kapcsolattartás erősödésével egyre nő a két ország közötti utazások száma. Nem hivatalos adatok szerint 1987 és 1991 között mintegy 3 millióan látogattak el Tajvanról Kínába, onnan viszont még csak 24 ezren mehettek át megnézni a „gazdag testvért”. A tajvani és szárazföldi kínaiak egymás országába való be- és kiutazását szabályozó törvény életbelépésével (1990) egyre kevesebb a kölcsönös érintkezést akadályozó intézkedés és tilalom, ami kedvezően hat a mozgások jogi következményeire (pl. házasság, öröklés, üzleti kapcsolatok terén).

7. A felértékelődő környezetvédelem

Tajvan szinte Japánnal egy időben ébredt rá arra, hogy egy népességszámahoz képest kis területű, sűrűn lakott, ám a természeti környezet erős igénybevételével járó, gyors gazdasági fejlődés negatívumait csak a környezet fokozott óvásával lehet minimalizálni. A szigetországban ezért már a hetvenes évek közepétől egyre nagyobb súlyt helyeznek a környezetvédelemre. Kiemelt helyet kap a kérdéskör a már említett hatéves országos fejlesztési tervben is, amelynek keretében 10,7 milliárd US dollárnak megfelelő összeget fordítanak ilyen célokra.

A tajvani kormány 1990-ben „A környezetvédelmi politika jelenlegi irányvonala” címmel fontos dokumentumot dolgoztatott ki és fogadtatott el a parlamenttel, amely a gazdasági stratégia egyik kulcságazatává lépteti elő a környezetvédelemhez kapcsolódó gazdasági tevé-

kenységeket. Az útmutató – amellett, hogy a környezet óvását minden állampolgár alapvető kötelességévé teszi – megerősíti a környezetvédelem elsődlegességét a gazdasági fejlődéssel szemben, ha e kettő érdekei bármilyen formában és bárhol összeütköznének egymással. A dokumentum külön kihangsúlyozza, hogy a környezetszennyezésben bizonyíthatóan vétkeseknek kártérítési kötelezettségük van, azaz ki kell fizetniük az okozott kár felszámolásának költségeit.

A tajvani Környezetvédelmi Hivatal hatalma és tekintélye fokozatosan nő. A hivatal 1990 óta külön környezetvédelmi és -vizsgáló laboratóriumot hozott létre, amelynek munkatársai az országos hálózattá szervezett szennyezésmérő-rendszert működtetik és irányítják a különféle ehhez kapcsolódó vizsgálatokat. Többek között méri a levegő- és vízszennyezettséget, elemzik a bennük előforduló szennyezőanyagok összetételét, tesztelik a mezőgazdaságban és az iparban használt, és a környezetbe kijutó vegyi anyagokat, pl. a rovarirtószereket és egyéb mérgező vegyületeket. A hivatal működését önkéntes polgári környezetvédelmi szervezetek segítik, amelyek a nagy nemzetközi szervezetekkel is szoros kapcsolatokat tartanak fenn (pl. a Vadvédelmi Világalappal stb.).

Tajvanon is, mint a fejlett országokban mindenütt, a gépjárművek a légszennyezés fő okozói. Az autók és motorkerékpárok által kibocsátott kéndioxid és nitrogénoxid mennyiségnek csökkentésére szigorú szabványt vezetnek be, és az üzemanyagtermelő vállalatokat is kötelezték a benzin és a gázolaj kéntartalmának fokozatos csökkentésére.

Hasonlóan fontos terület a vízszennyezés csökkentése, aminek megvalósítása érdekében minden ipari vízhasználónak hivatalos engedélyt kell kérni a működéshez. Az engedélyt csak akkor kapja meg, ha termelő berendezései megfelelnek a környezetvédelmi előírásoknak, és az csak addig érvényes, ameddig a berendezés elavulása nem okoz a megengedhetőnél nagyobb környezetszennyezést.

Külön terület a veszélyes hulladékok kezelésének és elhelyezésének ellenőrzése. A hivatal elsősorban az ilyen hulladékok újrahaznosítását és a környezetre nézve ártalmatlan, gyorsan lebomló vegyületté való átalakítását

támogatja. A városokban és a nagyobb településekben képződő kommunális hulladék (szemét) mintegy felét a szigetország 21 szemetégetőjében semmisítik meg, és nagy gondal választják ki az el nem égethető hulladékok lerakóhelyeit is.

Az aktív környezetvédelem másik területe a környezet meglévő erőforrásainak a környezet értékét növelő hasznosítása. Ennek keretében 1991-ben ötéves erdősítési program fejeződött be, amit a faállományt védő erdőhasznosítási törvény kidolgozása követett. Egy másik, egész szigetre kiterjedő program az erdős vidékek funkcionális célú minősítése, vagyis annak meghatározása, mely erdőségek alkalmasak fakitermelésre, hol kell fő kérdésként kezelni a vízvédelmet, melyeket szabad kizárólag természetvédelmi vagy pihenési célból hasznosítani.

Külön intézkedések történtek Tajvan négy nemzeti parkjának védelmére, egy kifejezetten erre vonatkozó törvény kidolgozásával, amely szigorúan bünteti a legkisebb károkozást is a parkok területén. Különleges szerepük van a szigetországban a partmenti területeknek (főleg a keleti partoknál), amelyek mintegy 140 km hosszan a tájkép szempontjából védendő területek kategóriájába kerültek. A partmenti térségek és a tengerpartok tisztántartása is a kiemelt feladatok közé tartozik, sőt a „Fóka hadművelet” elnevezésű program a partmenti tengerfenék és vízfelület megtisztítására is kiterjed.

A szigeten élő 1044 veszélyeztetett növény- és állatfajt szintén törvény védi, és a nemzeti vagyon értékes részeként számontartott vadállomány megóvását és minőségének fenntartását is törvény írja elő.

IRODALOM

- Brian, H.** (ed) 1993. The Statesman's Year-Book 1993–94. – The Macmillan Press Ltd. London, 1710 p.
- Chang-Yi, D.** 1993. Introduction of Taiwan. – University of Taipei, Taiwan. Manuscript, 6 p.
- Földrajzi Világtalasz. – Kartográfiai Vállalat, Bp. 1992.
- Tajvan (Kínai Köztársaság) dióhéjban. – Kwang Hwa Publishing Co. Taipei, Taiwan 1993 (Név nélkül) 32 p.
- Zsebkönyv a Kínai Köztársaságról. – Government Information Office Taipei, Taiwan 1993 (Név nélkül) 114 p.

A Magyar Földrajzi Társaság bizottságai

Számvizsgáló Bizottság

Gábris Gyula (elnök)
Kovács Zoltán
Láposi Ferencné
Mari László
Süli-Zakar István

Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU)

Magyar Nemzeti Bizottsága

Kertész Ádám (elnök)
Simon Imre (titkár)
Mészáros Rezső
Pécsi Márton
Probáld Ferenc
Szabó József
Tóth József

Földrajzi Közlemények szerkesztőbizottsága

Nemerkényi Antal (főszerkesztő)
Horváth Gergely (szerkesztő)
Papp Sándor (szerkesztő)
Beluszky Pál
Frisnyák Sándor
Kerényi Attila
Marosi Sándor
Mezősi Gábor
Probáld Ferenc
Somogyi Sándor
Varajti Károly

Földrajzi Közlemények Nemzetközi Szám szerkesztőbizottsága

Pécsi Márton (elnök)
Nemerkényi Antal (főszerkesztő)
Lóczy Dénes (szerkesztő)
Bora Gyula
Bernát Tivadar
Borsy Zoltán
Enyedi György
Jakucs László
Krajkó Gyula
Lovász György
Pinczés Zoltán
Sárfalvi Béla
Tóth József

Oktatási és Közművelődési Bizottság

Varajti Károly (elnök)
Ardai Lajosné
Balogh Béla András
Fábri Miklós
Fügedi Péter
Hevesi Attila
Kormány Gyula
Köves József
Mérő József
Miczek György
Takács Lajos
Tirpákné Juhász Anna

Múzeumi Bizottság

Becsei József (elnök)
Balázs Dénes (titkár)
Havas Gáborné
Martinovich Sándor

Könyvtári Bizottság

Papp-Váry Árpád (elnök)
Csendes László
Fábri Mihály
Pluhár József
Simonfai Lászlóné

Emlék Bizottság

Somogyi Sándor (elnök)
Dezsényi János
Frisnyák Sándor
Köves József
Kubassek János

*A bizottságoknak – a Számvizsgáló
Bizottság kivételével – hivatalból
tagja a mindenkori elnök, főtitkár
és titkár.*

KISEBB KÖZLEMÉNYEK

ADALÉKOK GYŐR KÖZLEKEDÉS- ÉS TELEPÜLÉSFÖLDRAJZI VIZSGÁLATAIHOZ

DR. SZILÁGYI GYÖRGY

A Győr kialakulását meghatározó „helyi energiákat” vizsgálva alapelveként leszögezhetjük, hogy *Győr a közlekedési funkciók eredményeként jött létre*. E kérdés elemzésekor a rómaiak korába kell visszanyúlnunk, ugyanis akkor alakult ki a ma is létező közúthálózat nyomvonala. Bár feltételezhető, hogy a Kárpát-medencében élő népek már a rómaiak előtt is a Duna magasabban fekvő, árvízmentesebb jobb partján közlekedhettek, biztos forrásaink csak arról vannak, hogy a római időkben már kiépített út vezetett Carnuntumból, Pannónia székhelyétől Arrabona (Győr) – Brigetio (Szöny) – Aquincum (Óbuda) – Intercisa (Dunapentele) – Lussonium (Kömlöd) – Alisca (Szekszárd) – Allinium (Mohács) – Mursa (Eszék) között. Ez az út a Birodalom határát, az erődítményeivel, katonai – és az őket kiszolgáló, különböző termelő funkciókat ellátó polgári lakosság – településeivel a Duna mellett húzódó limest követte és egyik legfontosabb szakasza éppen az volt, amely a Kisalföldet átszelte (*1. ábra*).

Vindobona (Bécs) és Aquincum között a közúti közlekedés legkritikusabb pontja Győr térsége volt, mert itt egymáshoz közel két jelentősebb folyón, a Rábán és a Rábcán is át kellett kelni. Ezt kikerülni nemigen lehetett, mert délebbre a Hanság mocsárvilága, északabbra a Szigetköz holtágai, vízenyős területei és árvíz-veszélyessége lehetetlenné tették az átkelést; csak a Mosoni-Duna és a Hanság közötti viszonylag keskeny, árvízmentes, nem mocsaras sávban lehetett biztonsággal közlekedni (*2. ábra*). A Győrnél való átkelést a két folyótorkolat közelsége némileg megkönnyítette, ugyanis évszázadokon keresztül alkalmazták azt a módszert, hogy a Mosoni-Dunán vízijárműbe szálltak, elhajóztak a két torkolat előtt és így egyszerre két akadályon jutottak túl. Mindezek alapján érthető, hogy e fontos átkelőhely birtoklása és ellenőrzése a rómaiak számára nagy fontossággal bírt.

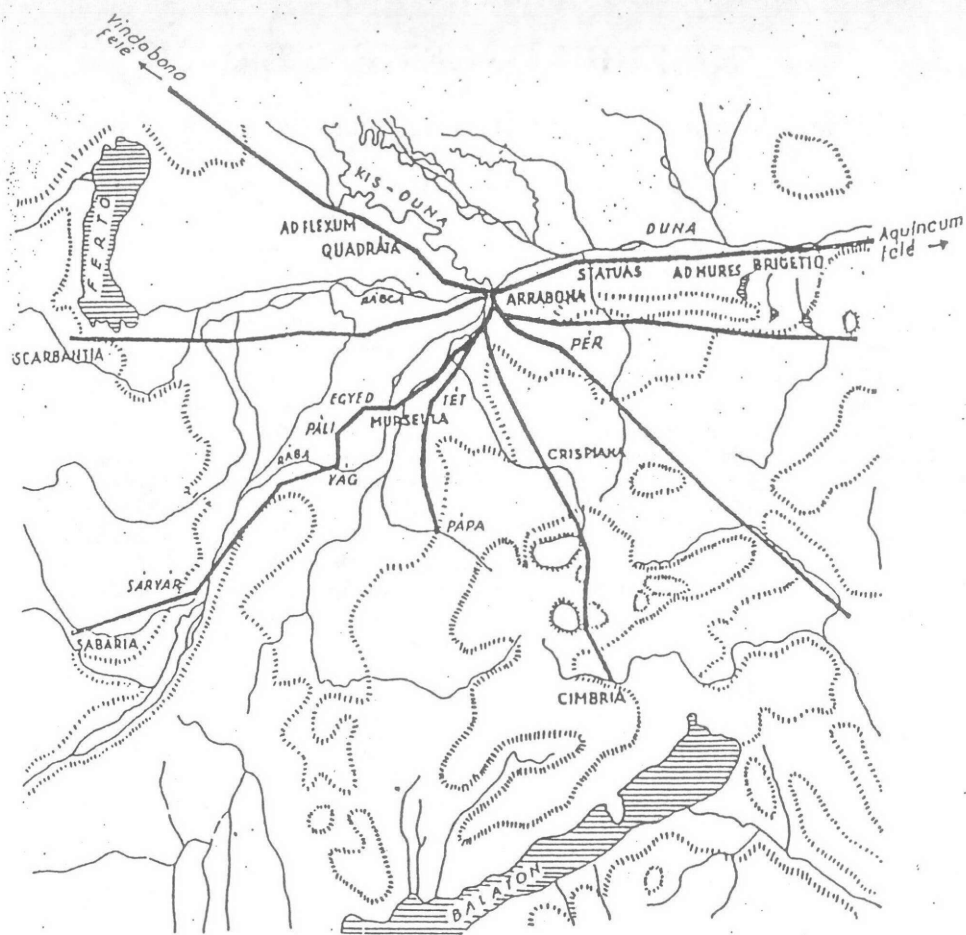
Nem véletlen tehát, hogy a rómaiak itt erődítményt építettek és települést hoztak létre, amelyek kiépítését megkönnyítette a Rába-tor-

kolat K-i oldalán levő magas homokdűne (a mai Káptalan-domb) megléte. E stratégiai szempont, a dűne Ny-i oldalában, a Rába torkolata alatt épült az erődítmény, ahonnan kiváló rálátás nyílt a környező, alacsonyabban fekvő térségekre, majd az erődítmény körül fejlődött ki a hajdani római település.

Valójában – és ezt a győri Xántus János Múzeum leletanyaga is bizonyítja – nyilván hasonló okokból a Káptalan-domb és környéke már a rómaiak előtti időkben lakott volt (mint ahogy természetesen őket követően is az maradt), helyet adva az akkori mércével mérve számottevő kézműiparnak, amely nemcsak önellátásra, hanem kereskedelmi célokra is termelt.

A fentiekén túl Győr fontosságát az is növelte, hogy a rómaiak korában (sőt valószínűleg már az előzőekben is) a település felé más irányokból is utak vezettek, amelyek így regionális közlekedési csomóponttá tették. Ezek közül ki kell emelni a Scarbantia (Sopron) irányából a Hanság D-i oldalán haladó, a Sabaria (Szombathely) felől nagyjából a Rába völgyét követő, továbbá a Cimbriából (Veszprém) és az Alba Regiából (Székesfehérvár) ide vezető utakat (*1. ábra*), amelyeknek már gazdasági szerepük is jelentős volt, hiszen síkvidéki mezőgazdasági és hegyvidéki bányászati, ill. erdőgazdasági területeket kapcsoltak össze egymással, valamint Győrrel. Túl ezen jó szállítási útvonalat biztosítottak a folyók, az említett Rábán és Rábcán kívül a Lajta és a Marcal is, melyeken – valamint a Mosoni-Dunán – keresztül a termékek messzire eljuthattak; ill. megfordítva, a Dunán szállított áruk Győrön keresztül eljuthattak a Kisalföld és az Alpokalja térségébe.

Az úthálózat nyomvonalai és a hozzájuk kapcsolódó funkciók a rómaiakat követő évszázadokban, majd a magyarság megtelepedését követően is fennmaradtak. A felújított római erődre települt Győrben már Szent István korában püspökség és várispánság székelt, tehát egyházi és igazgatási központtá vált. Funkciói a későbbiekben tovább bővültek és V. István uralkodása idején már vitathatatlanul a



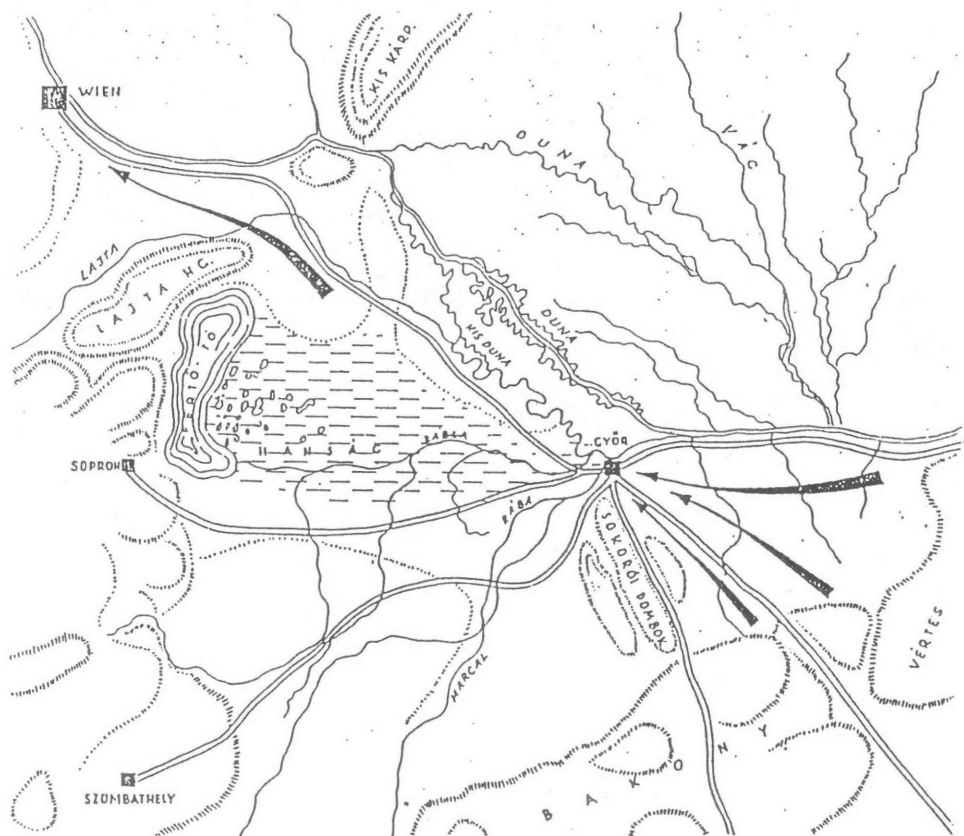
1. ábra. A Kisalföld római kori úthálózata

nyugati határvidék, ill. az egész Kisalföld gazdasági, kereskedelmi, közlekedési, vallási és katonai központja. Ekkor, 1271 táján lakossága 3000-4000 fő lehetett. Fontossága ellenére a népesség a XIX. sz. közepéig csak lassan emelkedett, s még 1869-ben is csak 32 456 főt számlált.

A város fekvése, az említett közlekedési útvonalak jelentős hatást gyakoroltak a település-szerkezet kialakulására is. A város legősibb része, magja a Káptalan-domb és a közvetlen közelében, nagyjából félkör alakban kiépült civis város, amely már a római időkben terjeszkedett a Káptalan-dombtól K felé eső, ill. a D-en a mai pápai út mentén fekvő magasabb, pleisz-

tocén teraszként a környező vizenyős térszínnek fölé emelkedő területek felé. A városmagot övező magasabb térszíneken a honfoglalás után további kisebb települések alakultak ki, így pl. a Rába torkolatával szemben, a mai Révfülszék Mosoni-Duna parti részein is beépített területek alakultak ki. Az 1271 után folyó erődtítési munkálatok eredményeként létrejött a városmagot D-ről és K-ről körülölelő városfal, de a török időkben a lakosság a védettebb Rábán, ill. Mosoni-Dunán túli területekre húzódik, és csak a XVIII. sz. elején népesíti be ismét a városból D és DK felé kivezető utak két oldalát.

A városfalon belül – a Káptalan-domb lábainál félkör alakban húzódó utcákat leszámítva



2. ábra. Győr földrajzi helyzete

– sakk táblaszerű utcaelrendezés kezdett kialakulni, amely napjainkig fennmaradt. Ez az építkezési mód – amit főként a városfalakon belül rendelkezésre álló hely szűkössége indokolt – a további századokban is megmaradt és lényegében azokra az ún. „városi” teraszokra terjedt ki, melyek (a Káptalan-dombtól K-re és D-re) mintegy 3–4 m-rel magasabban fekszenek a környező vízenyős, mocsaras területeknél. A sakk táblaszerű építkezés a későbbiekben túllépett a funkciójukat veszített városfalakon is és D felé egészen az ősi K–Ny-i főközlekedési útig nyomult előre. Ez az építkezési mód határozta meg a városképet 1860-ig, létrehozva a Rába, a Mosonyi-Duna, a mai I-es út és a mai Rába MVG épülettömbje által határolt téglalap alakú, egységes arculatú városrészt, a mai tör-ténelmi Belvárost, amely a magyar városépíté-szet egyedülálló, védett műemlék-együttese.

1860-ban a vasút megépítése D-ről lezárta a századokon át fejlődött, összefüggő, sűrű beépítettségű történelmi városmagot; továbbfej-lődésre csak a város K-i és Ny-i szélein volt lehe-tőség. Míg Ny-on a Rába közelsége a terjeszke-dést viszonylag kis területre korlátozta, addig K-en nagyobb szabad területek álltak rendelkezésre: itt, a vasút két oldalán alakult ki a koráb-bi kézműipart egyre gyorsuló ütemben felváltó, gőzerőre alapozott gyáripar többé-kevésbé ösz-szefüggő nagy övezete.

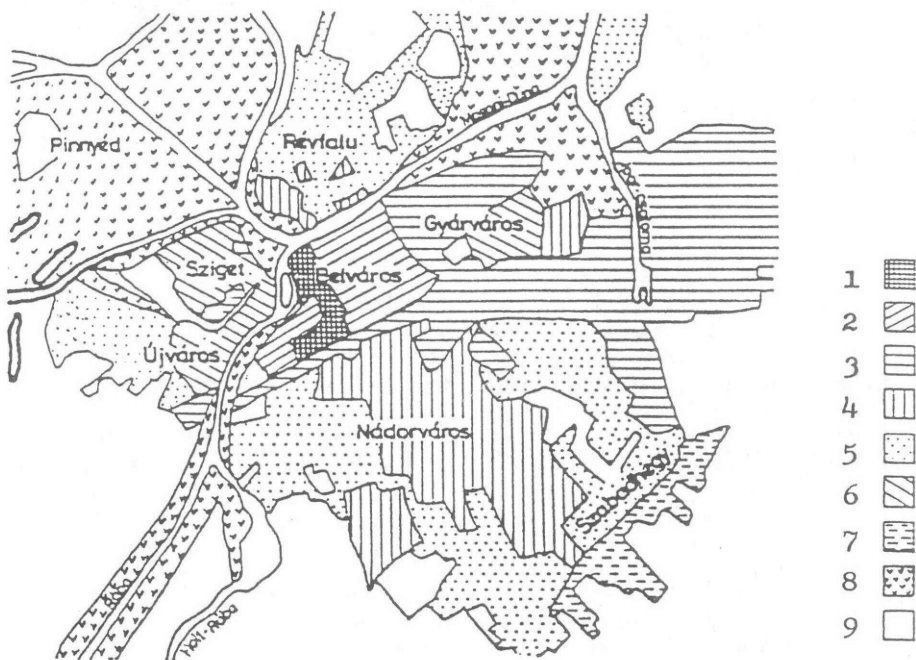
Az ipari fejlődést a lakosságszám emelke-dése kísérte. Új lakások építésére elsősorban a történelmi városmagtól és a vasútvonaltól D-re, ill. (a mai Révfalu területén) a Mosonyi-Du-nától É-ra nyílt lehetőség. E térségeket – kü-lönösen Révfaluban – mély fekvésű voltuk mi-att jelentősen feltöltötték. Rajtuk – ellentétben a történelmi maggal – főként családi házas,

kertvárosi jellegű beépítés valósult meg, míg a város K-i részén levő ipari övezetben zömében kétszintes vállalati szolgálati lakások épültek. A családi házas övezet külső, D-i szélén húzódott az egykori vásártér, amely nemcsak állat- és gabonapiac volt, hanem alkalmi vásárok lebonyolítására is szolgált. Más jellegű volt a zömmel halászházak lakta Révfallu térsége, amelyet a halpiac, a Mosoni-Duna parti kikötők és a kompforgalom jellemeztek.

A legutolsó, de talán egyik legjelentősebb városfejlesztési időszak – összefüggésben a nagyarányú iparfejlesztéssel – századunk hatvanas éveiben kezdődött és a nyolcvanas évek végéig tartott. Ekkor jöttek létre a jellegzetes lakótelepek (Marcalváros, Adyváros stb.). Nagy változások mentek végbe az üdülőfunkcióval jellemezhető településrészekben is, amelyek az árvízmentes, kertgazdálkodásra is alkalmas területeken fejlődtek ki; közülük először Győrszentiván térségében, majd Sárás, Győrújbarát, Nyúl és Fehérvár irányában a Banaui út mentén, valamint az Újváros szélén mutatkozott erőteljes fejlődés.

Így alakultak ki a városrészek között ma is meglevő nagy különbségek, melyek alapján Győr városmorfológiai szempontból az alábbi részekre tagolható (3. ábra): a legősibb városmag; a sakk-tábla alaprajzú középkori városrész; a Ny-i és K-i peremi ipari övezet; a XIX-XX. sz.-i, családi házas beépítésű területek; a révfallui övezet; a legújabb kori panel-házas lakótelepek; és végül a város közvetlen közelében fekvő üdülőövezet.

Az említettek közül jól érzékelhető, hogy Győr jelenlegi alaprajza, morfológiája és funkciói kialakulásában az 1860 utáni mintegy 130 év játszotta a döntő szerepet. Ebben a periódusban kapott vasutat a város, települt le a ma is létező gyáripar, és a korábbi időszakokkal szemben gyorsan növekedett a lakosság száma (4. ábra). Ezt az időszakot azonban nem tekinthetjük evolúciós, egyenletes fejlődést mutató időszaknak. Az ipari üzemek méretei a maiakhoz képest ugyancsak szerények voltak. Elsőként Kohn Adolf növényolajgyára (1851), majd Neubauer Károly gyufagyára (1852) jött létre; később gőzfűrésztelep, mezőgazdaságigép-

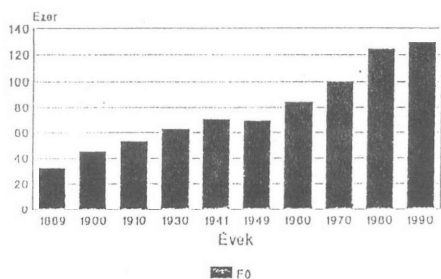


3. ábra. Győr funkcionális morfológiai térképe

- 1 – városközpont; 2 – belső lakóöv (nagyvárosi forma); 3 – iparforgalmi övezet; 4 – magasbeépítésű lakónegyed;
5 – kertes házak, villanegyedek; 6 – kisvárosi lakónegyed; 7 – félagrár-övezet; 8 – zöldövezet;
9 – beépítetlen terület

gyár, szalámigyár, margarin- és szappangyár, tésztagyár, hajógyár, bőrgyár stb. telepedett le. Látható, hogy ekkor még dominált a mezőgazdasági nyersanyagok feldolgozása, s jelentős volt egyes könnyű-, építőipari és kommunális ágazatok szerepe is. A vas- és fémfeldolgozás a század végén indult fejlődésnek, kisüzemek formájában.

Ehhez az iparosodáshoz kapcsolódott az új gyártelepekhez közel fekvő Újváros és Sziget térségében a korábban vízenyős, majd feltöltött, olcsó telekárás területeken a családi házas jellegű lakásépítés megkezdődése. A keskeny utcák, szegényesebb megjelenésű épületek azonban jelzik, hogy a telep zömme gyári munkások részére készült. De a város Ny-i szélén rendelkezésre álló kevés terület hamar elfogyott, ezért a század végén, ill. a századforduló utáni években az ipartelepítések főként Győr K-i peremén, részben a vasúttól É-ra, részben D-re folytatódtak. Kivételt ez alól csak néhány, a Bécs felé vezető országút mellé települt üzem



4. ábra. Győr népességének alakulása 1869–1990 között

(pl. a Gardénia csipkefüggönygyár) jelentett.

A vas- és fémfeldolgozás, valamint a gépipar a század végén indult fejlődésnek, először kisüzemek formájában, majd 1896-ban megkezdte termelését a Magyar Vagon- és Gépgyár Rt., amely kezdetben 1000 főt, az I. világháború előtt pedig már 5000 főt alkalmazott. Egy sor textilipari üzem is ekkor keletkezett, főként a város K-i felében. Ennek az ipartelepítési hullámnak az eredménye lényegében a Győrvárosnak nevezett ipari és lakóövezet létrejötte. Az ipartelepítések egyik fontos infrastrukturális vonzata volt 1915-ben az Iparcsatorna kiépítése, amelynek célja a vasút és a Duna vízi úton történő összekapcsolása, valamint egyes idete-

lepült ipari üzemek közlekedési és szállítási helyzetének javítása volt.

A világháború és a gazdasági válság után Győr gazdasági fellendülésében nagy szerepet játszott az 1938-ban erőteljesen meginduló fegyverkezés, amely „győri program” néven vált ismertté, bár nem csak győri telephelyű üzemeket érintett. Ebben az időben fejlődött ki a korábbi ipari városrésztől területileg elkülönülve az új ipari mikrokörzet, ahol többek között repülőgépeket szereltek össze. Nem véletlen, hogy a második világháborús bombatámadások fő célpontjai ezek a város K-i végén fekvő hadiipari üzemek, valamint a kulcsfontosságú pályaudvar voltak. A károk súlyosak voltak: Győr 264 ipari üzeméből 72 teljesen elpusztult, 122 súlyosan megrongálódott vagy megsérült; 5600 lakóépület közül mindössze 188 (3,3%) maradt érintetlen, 263 (4,7%) viszont romhalmazzá vált. Nemcsak a Győrváros munkásnegyedei és temploma pusztultak el, hanem még a Mosoni-Duna bal partján fekvő Révfalu házait is súlyos károk érték. *A városszerkezetben azonban a súlyos bombakárok ellenére érdemi változás nem történt.*

Az újjáépítés, majd az ötvenes évek újabb iparfejlesztéseinek a város szerkezetét illetően legfontosabb következménye az Iparcsatornától D-re és K-re volt, hogy az új, nagy területeket elfoglaló ipari övezet alakult ki. *Ezzel párhuzamosan 1960-tól nagyarányú lakásépítés is lezajlott, aminek eredményeképp jelentősen módosult a város szerkezete.* A magas, 4–10 emeletes házak K és D felől részben csatlakoznak a kertvárosi övezethez, részben pedig lebontott egykori kertvárosi épületek helyét foglalják el. Ma ebben a térségben koncentráldik a város lakosságának mintegy 40%-a. A Győrben megépült házgyárnak köszönhetően a város más térségeiben is létesültek hasonló, bár kisebb kiterjedésű lakónegyedek (pl. Révfaluban, vagy a Győrváros K-i részén).

Lényegében ezzel alakult ki Győr mai városszerkezete, melyben jól elkülöníthetők a termelő, a lakó-, ill. az igazgatási, kulturális, egészségügyi és kereskedelmi funkciókkal jellemezhető városrészek. Köztük jelentős méretű napi népességmozgás zajlik le. A továbbiakban a városszerkezeti analízist ki kell terjeszteni annak megvizsgálására is, mennyire felel meg a mai úthálózat ezeknek a fő áramlási irányoknak.

KRÓNIKA

DR. BALÁZS DÉNES KITÜNTETÉSE

A Magyar Köztársaság művelődési és oktatási minisztere az 1994. évi Magyar Kultúra Napja alkalmából Szent-Györgyi Albert-Díjat adományozott nemzetközileg is elismert kiváló munkásságáért a neves geográfusnak, **dr. Balázs Dénes**nek, Társulatunk társelnökének.

Korunk legnagyobb magyar utazójának népszerű stílusban megírt, hatalmas szakmai ismereteket nyújtó könyveit tudósok, kollégák,

egyetemi és főiskolai hallgatók és laikusok egyaránt évtizedek óta nagy élvezettel olvassák. Ezek az írásai, valamint a szakfolyóiratokban – többek között Társulatunk lapjában is – megjelent tudományos közleményei már geográfusok több nemzedékét indították el a pályán.

A neves kutató, tudós és szakíró kitüntetéséhez – várva legújabb könyvének megjelenését – ezúton gratulálunk; jó egészséget és még sok világ körüli utat kívánunk!

DR. FRISNYÁK SÁNDOR HATVAN ÉVES

Két évforduló, a negyedszázados tanszékvezetői munka és a hatvanadik születésnap indokolja, hogy áttekintsük **dr. Frisnyák Sándor** szakmai berkekben jól ismert és nagyra értékelt munkásságának fontosabb területeit és eredményeit.

Frisnyák Sándor 1934. május 14-én született Szikszón. Elemi és középiskolai tanulmányait Miskolcon, a tanárképző főiskolát Egerben, a tudományegyetemet Budapesten végezte. Tanári oklevelének megszerzése után különböző oktatási-közművelődési intézményekben dolgozott, tanított a szegedi Tanárképző Főiskolán és volt gimnáziumi tanár Miskolcon. 1968-ban került a nyíregyházi Besenyei György Tanárképző Főiskola Földrajz Tanszékére tanszékvezetői beosztásba. 1971-ben docensi, 1977-ben professzori kinevezést kapott. 1972-től 1987-ig, öt ciklusban a főigazgató-helyettesi szerepkört is ellátta.

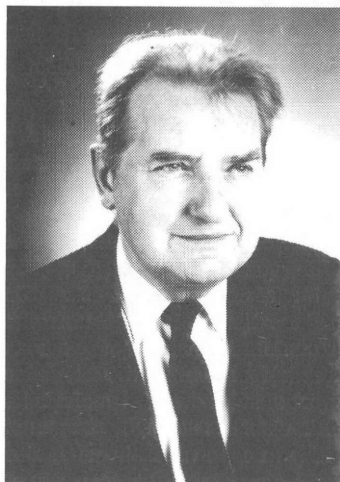
Tanszékvezetői munkája első időszakában a tanárképzés tárgyi és személyi feltételeinek megteremtése volt a legfőbb feladata. Tanszéképítő, tanári és kutatómunkája mellett főszerkesztője volt a főiskolai tudományos közleményeknek, ezen belül pedig a földrajzi sorozatot

is ő szerkesztette. Nevéhez fűződik számos tudományos és földrajzpedagógiai konferencia rendezése is (pl. Nyírségi Földrajzi Napok, faluföldrajzi konferenciák, tantárgy- és tudománytörténeti kiállítások stb.). Ki kell emelni, hogy a Földrajzi Szakbizottság tagjaként, majd

társelnökként aktív szerepet vállalt a főiskolai tantervek kimunkálásában, az általános iskolai földrajztanár-képzés tartalmi és módszertani korszerűsítésében, valamint főiskolai tankönyvek írásában és szerkesztésében.

Tudományos munkássága első periódusában Borsod-Abaúj-Zemplén megye tájku-
tatása mellett a borsodi iparvidék gazdaságföldrajzát vizsgálta és Miskolc iparföldrajza címmel írt doktori disszertációt (1968). Tanszékvezetői kinevezése után a tankönyvírás és -szerkesztés kötötte le energiájának jelentős részét, majd az

1970-es évek második felében megkezdte Nyíregyháza és a megye gazdaság-, település- és népességföldrajzi vizsgálatát is. A regionális kutatások, a társadalmi-gazdasági elmaradottság okainak vizsgálata figyelmét a történeti földrajzra irányították. A Nyírség és a Felső-Tisza-vidék régi geográfiáját rekonstruáló, 1983-ban írt kandidátusi értekezésének megvé-



dése után, kutatási területét kiterjesztve, 1985-ben megjelentette „Történeti földrajz (A Szatmár-Beregi síkság, a Rétköz, a Nyírség és a Zempléni-hegység 18–19. századi földrajza)” című könyvét, majd az ezt kiegészítő, de már kollektív munkával készült atlaszt „Szabolcs-Szatmár megye régi térképei” címmel (1989). E két munkához kapcsolódik a Szabolcs-Szatmár-Bereg megye monográfiája első kötetében publikált nagyobb tanulmánya, amelyben a társadalmi termelés természetföldrajzi alapjait, a környezetgazdálkodás és -átalakítás rendszerét foglalta szintézisbe.

E munkássága eredményeként **Frisnyák Sándornak** sikerült elérnie, hogy a történeti földrajz, amely Magyarországon elhanyagolt kutatási irányzat volt, speciális kollégiumként beépült a tanárképzés tantervébe. Előadásai anyagából 1990-ben megjelent a „Magyarország történeti földrajza” c. könyve, amelyet a szakmai közvélemény kedvezően fogadott és a magyar földrajztudomány jelentős eredményeként, tartalmában és módszerében modern alkotásként értékelt.

Két önálló könyvén kívül harminc könyv írásában-szerkesztésében vett részt és másfél-száz tudományos és ismeretterjesztő dolgozata jelent meg. Az 1960-as évek elején a Borsodi Szemlé és a Borsodi Földrajzi Évkönyv-sorozatot is szerkesztette. Számos külföldi tanulmányutat tett, amelyek különösképpen történeti földrajzi szemléletre voltak nagy hatással. Leginkább a közép-ázsiai oázis-(öntöző-)gazdálkodás problémaköre érdekelte s ennek tanulmányozására, tudományos feldolgozására sok időt és energiát fordított. Külföldi felsőoktatási intézményekben pedig gyakran tartott előadásokat hazánk gazdasági életéről és a

földrajztanár-képzésről.

Frisnyák Sándor aktív részese a tudományos közéletnek is. Négy évtizede tagja Társaságunknak, amelyben 1957-től kisebb-nagyobb tisztségeket töltött be; jelenleg a választmány és a Tudománytörténeti Bizottság tagja, a Földrajzi Közlemények szerkesztőbizottsági tagja és a Nyírségi Osztály elnöke. Évtizedeken át szakosztályi titkára, elnöke, ill. megyei elnökhelyettese volt a TIT-nek is. Tudományos munkásságának elismeréseként ismételtelen beválasztották az akadémiai Földrajzi Tudományos Bizottságba és már több ciklusban tagja a Tudományos Minősítő Bizottság Földrajz-Meteorológiai Szakbizottságnak is. 1992-től az MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testületének elnökségi tagja és szekcielnöke. A tanárképzésben szerzett gazdag tapasztalatait az Egyetemi Képzési Tanácsban kamatoztatja. S a felsoroltakon kívül még számos tudományos testületben (pl. főiskolai tudományos bizottság, megyei területfejlesztési alapítvány stb.) is tevékenykedik. Tanszéképítő és -fejlesztő, tanári és tudományos tevékenységével, immár több mint negyedszázada meghatározó egyénisége a főiskolának és a megye tudományos életének. Nem véletlen tehát, hogy 1992-ben a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei közgyűlés elsőként **Frisnyák Sándornak** adományozta a Tudományért Díjat a társadalom és a történeti földrajz terén elért eredményeiért és a megye érdekében kifejtett tudományos-közéleti tevékenységéért.

Frisnyák Sándor hatvanadik születésnapján e vázlatos pályakép megrajzolásával tisztelgünk, jó egészséget, boldogságot és további eredményes alkotó munkát kívánva.

Dr. Boros László

ÍGY KÉSZÜLT A „KÖZÉP-EURÓPA ATLASZ 1945” ÚJ KIADÁSA

A Szent István Társulat és a Püski Kiadó gondozásában magyar és angol nyelven, 2000–2000 példányban megjelent a **gróf Teleki Pál** Tudományos Intézetben 1945-ben készült „Közép-Európa atlasz 1945” digitális fakszimile kiadása. Az új kiadás gondolata már a nyolcvanas években felvetődött; a mostani kiadás egyik előszavát még 1989-ben az atlasz szerkesztője, **Rónai András** írta, aki ezt az új megjelenést már nem érthet meg, 1991-ben elhunyt.

Az új kiadás az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi Tanszékén készült. A nyomtatást a Cartographia Kft. végezte.

Az előzmények

Gróf Teleki Pál egyetemi tanár, későbbi miniszterelnök 1926-ban alapította az Államtudományi Intézetet. **Rónai András**, az intézet későbbi vezetője így idézi fel az eredeti kiadás előzményeit:

„Az 1930-as évek második felében az európai politikai közvéleményben érezhetővé vált az, hogy az 1919–20-ban kialakított területi rend revízió alá fog kerülni. Ekkor született meg a gondolat, hogy Közép-Európa egész területéről olyan átfogó adatgyűjteményt kell összeállítani, amely e terület földrajzi, népességi, nemzetiségi viszonyait tárgyilagosan, minden állam saját statisztikái alapján egységesen szemlélteti. Ez egy szöveges atlással látott legjobban megvalósítható. Magyarországon az Államtudományi Intézetben rendelkezésre állottak mindazon források és adatok, amelyek egy ilyen összefoglaló mű elkészítéséhez szükségesek voltak.”

A felkészülés

Rónai professzor visszaemlékezéseiből idézve:

„1941. április 1-jén reggel 7 órára **Teleki** magához kéretett... Tartalmi hűséggel idézem:

Valószínűleg nem fogunk kimaradni tudni a háborúból. Ha a németek lerohanják Jugoszláviát, az oroszok valószínűleg be fognak avatkozni: a háború hamarosan világméreteket ölt, és akkor lehet, hogy a németek vesztesre állnak. De bármiképp alakul a helyzet, már most elő kell készülni a következő békétárgyalásra...

Itthon nem szabad hibát elkövetnünk munkásosztályunkkal, nemzetiségeinkkel, szomszédainkkal szemben. A felkészülésben döntő, hogy ne csak a magunk dolgairól tájékozódjunk és tájékoztassunk, ne is csak a Kárpát-medence határai között gondolkodjunk, hanem egész Kelet-Közép-Európa teréről...

Azt kell elérni, hogy ennek a területnek minden dolgát, adatát mi ismerjük a legjobban... teljes áttekintést kell adni tudnunk az egész ütközőterületről, amelyben élünk, úgy ahogy azt a munkát az Államtudományi Intézetben már másfél évtizede csináljuk.

Nem állhattam meg, hogy fel ne tegyem a kérdést, miért az én személyemről beszél. Eddig is ő irányított, mi végrehajtottuk, amit kívánt...

Idézem: elég ideje csinálod, hogy most már magad vedd kézbe az irányítást.

Kicsit zavartan... kísértük vissza a Sándor-palotába, ott a bejáratnál elbúcsúzott...

Két nap múlva tudtuk meg, hogy végrendeletének minket illető részét hallottuk.”

Az atlasz

A részletesen vizsgált és községnyi pontossággal térképezett kb. 1,5 millió km² terület, amelyen az 1930-as évek táján 125 millió ember élt, magába foglalta északnyugaton Szászországot, északkeleten Ukrajnát Kijevig; Lengyelországot Breszt-Litovszkig és Lódzsig; Ausztriában Tirolig nyúlt, Olaszországban az Abruzzóig és délen Foggia tájáig. A Balkán-félszigeten Albániáig, Szkopjéig, a görög és török határig húzódott. Magába foglalta egész Romániát és Bulgáriát, az egész Kárpát-medencét Magyarországgal, Csehszlovákiával.

Földrajzi szempontból e terület Európa közepe. Távol minden határos tengertől itt találkozik a kontinenst felépítő három nagy szerkezeti táj: a kelet-európai ősi pajzs, a nyugat-európai idős hegységrendszerek maradványai és a fiatal lánchegységek. A nyugat-európai óceáni klíma, a kelet-európai száraz sztyeppklíma és a déli mediterrán klíma hatásterületei itt ütköznek egymással. Mint ahogy a kontinenst meglepedett három nagy nyelvcsalád is itt szomszédol a közbeszorult kisebbekkel.

Ezen a területen a két világháború között 12 országban 16 hivatalos nyelvet használtak, ennyi nyelven jelentek meg a hivatalos kiadványok, de legalább még egyszer ennyi nyelvet beszéltek jelentős népcsoportok, saját újságokkal, irodalommal. A kiadványok, térképek, statisztikák ötféle – gót, latin, ciril, török, héber – írással készültek.

A mű az egyes országok hivatalos statisztikai kiadványain alapult, és az 1930–1940 közötti állapotokat tükrözte.

A magyar és angol nyelven készült eredeti atlasz 171 színes térképet (a magyar kiadás 134-et) és magyarázó szöveget tartalmazott 367 oldalon; teljes földtani, földrajzi, népességi, nemzetiségi, vallási, mezőgazdasági, bányászati, kereskedelmi és közlekedési tájékoztatást adott a vizsgált területről.

Az atlasz a térképekhez rövid magyarázatot és számszerű adatokat csatolt, továbbá a hiteles források pontos felsorolását. A térképek 3 860 000 statisztikai adatot tartalmaztak, aminek nemcsak íz ország hivatalos statisztikai kiadványait kellett beszerezni és feldolgozni – Albániáról és Törökországról nem gyűjtöttek adatokat –, hanem részletes, községekig lebontott térképeket, helységnévtárakat is, és ezekből méretarányban és vetületben egységesített térképeket szerkeszteni.

Az alig öt év munkájával összeállított atlasz utolsó színes lapja 1945. március 15-én került ki a gépből Balatonfüreden, az Intézet kitelepítési helyén... Éppen idejében, mert március 25-én megjelentek a szovjet csapatok.

Az atlaszt a háborús viszonyok miatt nem sikerült az eredeti tervnek megfelelően befejezni. A többéves munka eredményét a kéziratok megsemmisülésének veszélye fenyegette. Így határozta el *Rónai András*, hogy az addig elkészült lapokat házi körülmények között kinyomatja és ezekből a lapokból pár (kb. 80) összefűzött példányt elkészít. Ennek megfelelően a címlap hátoldalán ez megjegyzés olvasható: „Bízalmas kézirat. Utánnymás, terjesztés, ismertetés tilos. Házi Rotaprint nyomás.”

A munka száraz statisztika és térkép; minden adata tudományosan és hiteles állami kiadványokkal igazolható. Ami hiányzik belőle, arról nem készültek statisztikák, a népek szenvedése nem térképezhető...

Az új kiadás

Az eredeti atlaszt a háborús körülmények között nem sikerült egységes kartográfiai szerkesztésben kiadni, a sokszorosítás próbanyomat színvonalú volt.

A digitális feldolgozás lehetővé tette a 23,8 x 18,7 cm-es keretmértetű, kb. 1:6 250 000-es méretarányú térképi alapok (háttértérképek) és az ábrázolási módok egységesítését.

A valódi faksimilétől eltérően a térképek nem az eredeti atlaszlapok pontos reprodukciói, hanem a kartográfiai és rajzi pontatlanságokat kiszűrő, a tartalmat erősítő, kihangsúlyozó, mégis tartalomhű digitális faksimilék.

A feladat megoldásához IBM kompatibilis PC-ket, Apple-Macintosh számítógépeket, és célirányos grafikus szoftvereket használtunk.

A közigazgatási felosztáson alapuló határ-rajzot a háttértérképek döntő többségénél megőriztük. A közigazgatási határokat tartalmazó háttértérképen 1818 önálló közigazgatási egység található. Csak ott módosítottuk a határ-rajzot, ahol nyilvánvaló rajzi hibáról vagy a területre vonatkozó tematikus tartalom átszerkesztésének pontatlanságáról volt szó. (Ezekre az atlasz függelékében oldalszám szerint felhívjuk a figyelmet.)

Az eredeti atlasz különböző részletességű és eltérő rajzi finomságú vízrajzi háttértérképet tartalmaz. A digitális feldolgozás céljára méretarányhoz illeszkedő, egységes feldolgozású

és rajzolatú folyóhálózat készült, az eredeti térképek felhasználásával.

Az eredeti térképek névírása nem egységes. Ennek kettős oka van: egyrészt nem volt még egységes, szabályozott írásmód az idegen nevek használatára, másrészt a gyakori határváltozások a névírást is befolyásolták. A háttértérképek névírását mind tartalmi, mind formai szempontok figyelembevételével egységesítettük – megőrizve az eredeti, esetleg ma már hibásnak számító, vagy szokatlanul tűnő névírási formát. A háttértérképek mindegyikén azonos számú település szerepel – az eredeti atlasz kisebb eltéréseit javítottuk.

Az atlasz könnyebb használhatósága érdekében a háttértérképeken előforduló, ill. az egyes térképlapok tematikájához tartozó földrajzi nevek ma használatos alakját megadjuk.

A földrajzi nevek helyesírása a magyar változatban a Kartográfiai Vállalat 1992-ben Budapesten kiadott Földrajzi Világtlasz c. kiadványán alapul.

Az eredeti atlaszban a háttértérképek döntő többsége halvány, kék színű nyomat. Ezen a tematikus tartalmat zömmel különböző felületkitöltő csíkozással ábrázolták. A digitális feldolgozás során a csíkozást könnyebben olvasható és értelmezhető színkategóriák alkalmazásával helyettesítettük, ezért a háttértérképek kék színét egységesen szürkére változtattuk.

Az eredeti atlaszban az összefüggő tematikájú térképcsoportok különböző színkulcsokkal készültek. A digitális feldolgozás során vezérszín alkalmazásával hangsúlyozzuk a tartalmi összetartozást: pl. az éghajlati tényezők térképeinek csoportját, az egyes népek elterjedését, a vallásos népesség megoszlását szemléltető lapokat vagy a mezőgazdasági művelési ágak típusait bemutató térképeket.

Az atlaszban megőriztük a ma már nem használatos, illetve az SI-rendszer bevezetése miatt már nem hivatalos mértékegységeket (pl. métermázsa, lóerő).

Megoldandó problémát jelentett az angol és magyar változat összehangolása is. Olyan térképek esetében, amelyek az eredeti atlaszban csak az egyik változatban jelentek meg, el kellett készítenünk az adott térkép párját is, ami gyakran nemcsak egyszerű fordításból állt. A 173 térkép, illetve grafikon és a 10 szövegközi ábra jelkulcsát úgy alakítottuk át, hogy eltérés (egy térkép kivételével) és a szöveget tartalmazó fekete színben legyen.

Dr. V. Fehér Katalin

A LÁZÁR DEÁK TÉRKÉPÉSZETI ALAPÍTVÁNY

A Cartographia Kft. alapítása révén, az Eötvös Loránd Tudományegyetem, a Magyar Földrajzi Társaság és más jeles intézmények támogatásával létrejött és működik a Lázár Deák Térképészeti Alapítvány.

Az alapítvány célja: A hazai térképismeret terjesztése, a magyar térkép kultúra színvonalának emelése.

Az alapítvány erkölcsileg segíteni és anyagiilag támogatni kívánja

- a térképészeti szakmai képzést és továbbképzést,

- a gyermekek térképismeretének növelését segítő térkép olvasási táborok szervezését,

- a térképkiallítások, térképészeti tárgyú vetélkedők szervezését,

- a szakmai pályázatok kiírását,

- a térkép ismeret oktatását, a térkép használat elterjesztését elismerő díjak alapítását,

- a térképek szélesebb körű megismerését és hasznosítását segítő kiadványok megjelentetését,

- az iskolák térképellátását segítő kedvezményes akciók szervezését,

- a hazai és a külföldi térképészeti konferenciákon és szakmai utazásokon való részvételt,

- a hazai térképészeti emlékek feltárását és megőrzését,

- az egyes szakmailag jelentős térképek kiadását.

Az alapítvány székhelye: 1149 Budapest, Bosnyák tér 5. Tel: 163-4479, Fax: 163-4061. Levélcím: 1143 Budapest, Pf. 132. Bankszámlaszám: OKHB 216-31627.

Az alapítvány nyílt, ahhoz bármely természetes vagy jogi személy – ha annak céljaival egyetért – csatlakozhat, ha az alapítvány vagyონát növelő felajánlást vagy befizetést vállal.

Az APEH Fővárosi Igazgatósága 1993 decemberében engedélyezte, hogy az alapítvány céljaira adott vagyoni hozzájárulásról az alapítvány adóalap-csökkentésre jogosító igazolást állíthasson ki.

Az alapítvány kuratóriumának állandó tagjai: az ELTE Térképtudományi Tanszék mindenkori tanszék vezetője, aki egyben a kurató-

rium elnöke (*dr. Klinghammer István*), a Cartographia Kft. mindenkori ügyvezető igazgatója (*dr. Papp-Váry Árpád*), a Cartographia-Navigator Kft. mindekori egyik ügyvezető igazgatója (*Buslig György*), az Erdi Földrajzi Múzeum mindenkori igazgatója (*dr. Kubassek János*) és a Magyar Földrajzi Társaság mindenkori képviselője (*Varajti Károly*). – A kuratórium változó tagja egy-egy évre, a tárgy-évet megelőző évben az alapítvány részére a két legmagasabb összegű vagyoni hozzájárulást nyújtó, csatlakozó alapítványi tag.

A kuratórium áttekintve az alapítvány céljait, első feladatául az iskolák térképellátásának javítását jelölte meg. Ennek keretében felkérte a tankönyvadásítással foglalkozó tanárokat, hogy az iskolai atlaszterjesztésért járó jutalékokat – külföldi utazásokat ígérő díjak reményében – teljesen vagy részben ajánlják fel a Lázár Deák Térképészeti Alapítványnak. – A felkérésre 1407 tanár ajánlott fel kisebb-nagyobb összegeket. Számítógépes sorsoláson, közülük került ki a két nyertes.

Az első díjat, egy 6 napos, 7 főre szóló Euro-Disneylandbe (Párizs) szervezett mikrobuszos társasutazást *Hirka Antal* (Bencés gimnázium) 9090 Pannonhalma, Vár u. 1., a második díjat egy 3 napos, 7 főre szóló gänserndorfi safari-parkba (Bécs) szervezett mikrobuszos társasutazást *Papp Jánosné Egyed Terézia* (Általános iskola) 5084 Rákócziújfalú, Petőfi út 19–21. nyerte.

Sikeres akcióját a Lázár Deák Térképészeti Alapítvány a következő tanévben is folytatni kívánja.

Az alapítvány egyúttal megkezdte térképtárának szervezését, amelynek anyagából az azt igénylő iskolákat majd ingyenesen fogja támogatni annak érdekében, hogy a tanulóifjúság megismerje a különféle térképtípusokat, és segítse a térképek helyes használatának elsajátítását.

A Lázár Deák Térképészeti Alapítvány tevékenységéről a jövőben rendszeres tájékoztatást adunk.

Hönyi Ede
kuratóriumi titkár

Súlyos vesztés érte a hazai geográfiát: életének 66. évében váratlanul elhunyt **dr. Vasváry Artúr**, a Magyar Földrajzi Társaság tiszteleti tagja, a TIT korábbi főtítkárhelyettese, a Föld és ég című folyóirat alapító főszerkesztője, a tudományos ismeretterjesztés kiemelkedő személyisége.

1928. július 14-én született Szatmárnémetiben, az egykori Partium területén. Szülőföldjéhez, a szatmári tájhoz, a Szamos vidékéhez egész élete során erősen kötődött, bár onnan még diákévei alatt el kellett költöznie. A Kölcsey Ferenc nevét viselő Református Főgimnáziumban érettségizett 1947-ben. Még abban az évben, igen nehéz körülmények között, Magyarországra kényszerült áttelepülni. Megkezdett egyetemi tanulmányait a súlyos anyagi terhek miatt meg kellett szakítania, és végül 1950–54 között végezte el a budapesti Pázmány Péter, majd már Eötvös Loránd Tudományegyetem földrajz-történelem szakát. Az akkori nehéz időkre jellemző, hogy először nyolc évvel az anyaországba érkezése után, 1955-ben látogathatott haza szüleihez. Kapcsolatai az alma mater tanáraival és egykori diák-társaival sohasem szakadtak meg.

1954-től dolgozott a TIT-nél, előbb mint a földrajz-földtan tudományterület szakosztálytitkára, majd választmányi titkára. A nyolcvanas években a TIT Országos Központ főtítkárhelyettese lett. Évtizedeken keresztül lankadatlan szorgalommal és lelkesedéssel dolgozott választott szakterülete tudományos népszerűsítésért. Tudományszervező és ismeretterjesztő tevékenysége mellett hat évig tanított a budai Vár lábánál levő, patinás Petőfi gimnáziumban, ahol sok tanítványával szeretett meg a geográfiát.

Vasváry Artúr nevéhez fűződik a belföldi IBUSZ-TIT országjárás megszervezése, az országjárás-vezetők szakmai tanfolyamainak létrehozása. A belföldi országjárás évtizedeken keresztül évi több ezer túrát jelentett – és a tanulni, művelődni vágyó résztvevők számát

több százezerre tehetjük. Szerzőként, illetve szerkesztőként számtalan földrajzi ismeretterjesztő kiadvány, szakanyag és könyv megjelenését segítette elő.

Igazi geográfusként, nyitott szemmel járva, sokat tanulva és később még többet tanítva, számos külföldi szakmai tanulmányúton vett részt. Gazdag tapasztalatait nagyszámú ismeretterjesztő cikk, szabadegyetemi előadás keretében a fővárosban és vidéken sokaknak adta át.

Fontos szerepe volt a nyári szabadegyetemek létrehozásában, megszervezésében. E rendezvények külföldi előadókat és hallgatókat is egyaránt vonzottak.

Vasváry Artúr ott bábáskodott a Föld és ég, a földrajz és a csillagászat évtizedeken át legnépszerűbb és leghatékonyabb tudományos népszerűsítő folyóirata megszületésénél. Főszerkesztősége alatt nemcsak a tudomány jeles és ismert képviselői, hanem ifjú geográfusok is szóhoz jutottak a lap hasábjain.

Még egyetemi évei alatt lett tagja a Magyar Földrajzi Társaságnak. Odaadón segítette, támogatta az MFT és a TIT szakmai együttműködését, amit Társaságunk választmányi, majd tiszteleti taggá választással is elismert.

Szakmai tapasztalatai, rátermettsége révén választották meg az Akadémiai Nagylexikon földrajzi fejezetei szakfelelősenek, illetve szerkesztőjének. Az Akadémiai Kiadónál nyugdíjba vonulása után is töretlen lendülettel dolgozott tovább.

Nagy megdöbbenéssel értesültünk arról, hogy rövid ideig tartó, de gyógyíthatatlan betegség következtében 1994. március 29-én elhunyt. Április közepén családtagjai, barátai és tisztelőinek népes tábora vett végső búcsút a Farkasréti temetőben **Vasváry Artúrtól**.

Személyében kiváló szakembert, a földrajz tudományos népszerűsítésének elkötelezett hívét, mindig közvetlen, segítőkész barátot veszítettünk el.

Dr. Miczek György

TALLÓZÓ

KÜLFÖLDI FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK FOLYÓIARATAINAK 1993. ÉVI SZÁMAIBÓL

Az Angol Királyi Földrajzi Társaság folyóirata, a *The Geographical Journal* évi 3 alkalommal jelenik meg. Az 1993. évi 159. évfolyam igen változatos témákat tárgyal a világ-földrajz szinte valamennyi tárgyköréből. A számonkénti 6–10 esszé az alábbi témaköröket öleli át: urbanizáció a Karib-térségben, trópusi vizenyős területek hasznosítása, erdőirtás a nedves trópusokon, Hondius 1598-as Mercator-térképének új vonásai, a mexikói Pátcuaro-tó vízszintingadozásai, a cassava termesztés hatása a talajerózióra Nigériában, Palesztina kataszteri térképezése 1858–1928 között. A második (tematikus) kötet vezértémája: gazdálkodás a felszíni erőforrásokkal egy melegebb Britanniában. Néhány cím: a globális felmelegedés és a geomorfológia, a jövő éghajlatváltozásai és a földhasznosítás az Egyesült Királyságban, tengerszint-változások, folyóáradások egy melegebb Britanniában, partvidékek fizikai és biológiai folyamatai, lejtők instabilitása, tűzterületek stb. A harmadik kötet regionális témákat tárgyal: dartmoori prehisztórikus település feltárása, Ausztrália bányászata, a colorádói Chimney Rock Mesa ősi kultúrái és települései, ÉNy Ausztrália homokhátai, végül néhány gondolat az elsvatagosodásról.

A Skót Királyi Földrajzi Társaság folyóirata, a *Scottish Geographical Magazine* évi 2 számmal jelentkezik. A 109. évfolyam elsősorban hazai tárgyú cikkeket tartalmaz. Néhány példa: antropogén talajképződés Orkneyn, Shetland tűzegfelszínei, a Tóvidék és Dél-Skócia talajai, a skóciai sípályák hóborítotttsága, Glasgow város-földrajza, ÉK Skócia csapadékviszonyai. A külföldi témák közül említésre méltó a gyorsvasút-vonalak tervezése Franciaország példáján, népességváltozás Tanzániában, valamint a dél patagóniai Grey gleccser változásainak vizsgálata.

Az ír Földrajzi Társaság negyedszázados folyóirata, az *Irish Geography* nevéhez hűen kizárólag Írország földrajzával foglalkozik. Az évi két kötetben, 100–100 oldalon megjelenő folyóirat a földrajz teljes tárgykörét átfogja:

szó esik parti erózióról ÉK-Írországból, az Észak antrimi árvízről, az Ír Köztársaság mezőgazdaságáról, az ír városok népességének változásáról, ingázásról, tulajdonviszonyokról, valamint a politikai választásokról.

Az amerikai geográfusok társaságának folyóirata, az *Annals of the Association of American Geographers* évente négy kötetben jelenik meg. Az *Annals* általában igen sok elméleti jellegű cikket sorakoztat fel. Tallózás a tartalomról: a kultúrföldrajz újraéledése, a fajok geopolitikája, városi környezet átalakulása Londonban, új-zélandi táj változásai, transznacionális városi vándorlások 1830–1980 között, regionális iparosítás, hullámok és turzaserózió a Grand Canyonban, klimatikus hatások a Sonora-sivatag kaktuszainak regenerációjában, a régiók mint társadalmi organizmusok, mállás és levegőszennyezés Észak-Amerikában, fenyvesek szerkezeti variációja és dinamikája Kaliforniában, az elsvatagosodás kockázata, a szülők és felnőtt gyermekek térbeli elkülönítése, a társadalom változó viszonya az idősek emberek városi környezetéhez.

Az *Australian Geographer* az ausztrál Új-Dél Wales állam földrajzi társaságának folyóirata 1993-ban a 24. évfolyamába lépett. Több cikkben foglalkozik a geográfusok és a múlt öröksége kapcsolatával, egy új-dél-walesi táj és barlangjainak fejlődésével és a vízgyűjtők környezeti információival.

A Finn Földrajzi Társaság *Fennia* folyóirata a 171. évfolyamánál tart. Az évente 2 alkalommal megjelenő, számonként kb. 60 oldalas folyóirat hosszabb lélegzetű tanulmányokat közöl. Egy kötet rendszerint 2–3 értekezést tartalmaz. Az utolsó kötetben tanulmányt olvashatunk a Landsat 5 TM felvételek földhasznosítási alkalmazásáról, regionális tanulmányt Turku tartományról és Észak-Fennoskandia gazdaságpolitikájáról.

A Dán Földrajzi Társaság *Geografisk Tidsskrift* c. folyóirata évi egy számmal jelentkezik. A 92. évfolyam kötetében igen változatos témájú tanulmányokat közöl, többek között új adalé-

kokat a Vinland-térképről, Dél-Grönland mezőgazdasági művelés hatására bekövetkezett növényzeti változásairól, *Waghenaer* Faroe-térképéről, *Vitus Bering*ről, Kopenhága városföldrajzáról, a 21. század terveiről, az arapály-csatornák változásairól. Több tanulmány foglalkozik a távérzékelés és földrajzi információs rendszerek alkalmazásával, pl. földhasznosítás Burkina Fasóban, településrajzolatok változásai Ghanában, a párolgás térbeli variációinak becslése műholdfelvételekről, GIS alkalmazása a terepi kutatások során.

A német nyelvű országok földrajzi társaságainak 1993. évi folyóiratszámait lapozva, rendre két téma köszön vissza. A tanulmányok közül feltűnően sok foglalkozik a magashegységek, a magashegységi környezet – elsősorban, de nem csupán kizárólagosan – természetföldrajzi kérdéseivel, a társadalomföldrajzi témák között pedig kiemelkedően gazdag a település- és népességföldrajzi témák választéka.

Európa időben második, 1828-as alapítású földrajzi társasága, a berlini Gesellschaft für Erdkunde folyóirata, a *Die Erde* 1993. évi 1. füzetében több cikket is szentel a magashegységek vizsgálatának. *H. Kreutzmann*, a Bonni Egyetem munkatársa, az indiai szubkontinens magashegységeiben lazajlott változásokat, és azoknak a hegységelőtér természeti-gazdasági viszonyaira gyakorolt hatását vizsgálja. Az utóbbi években a Himalája és a Karakorum völgyeiben is rohamosan nőtt a lakosságszám, ám többek között jelentős erdőirtást is maga után vont. Ez a felszíni lefolyás megerősödéséhez, az eróziós folyamatok felgyorsulásához vezetett, és sokak szerint egyik okozója a hegységelőtereket sújtó gyakori áradásoknak. 40 millió hegyvidéki lakos „felelős” tehát 350 millió alföldit érő károkért? A részletes méréseken is alapuló vizsgálatok az ennyire konkrét összefüggéseket nem támasztják alá, ám a térség gondjait csak a hegy- és síkvidéki területek vizsgálatának, fejlesztésének összehangolásával lehet megoldani.

A regionális kutatások, a környezeti és gazdasági vizsgálatok határmezsgyéjén mozog a zürichi *D. Wachter* tanulmánya is, amely svájci példákon keresztül a tájvédelmi kiadások és a tulajdonjogi kérdések kapcsolatait vizsgálja. Rendkívül érdekes annak a Graubünden kantonbeli esetnek bemutatása, ahol a vita egy víztározó építése körül zajlott. Svájcban a folyóvizek jogilag azon községek birtokában vannak, amelyek területén átfolynak. A községek

számára tehát a folyóvizek vízlépcsőépítéshez való áruba bocsátása bevételi lehetőséget jelent. Az említett víztározó azonban környezeti-
leg, tájképileg rendkívül értékes alpesi völgyet
tett volna tönkre. A jellegzetesen svájci megol-
dás a már meglévő vízierőművekben termelt
villamos energia csekély mértékű megadóztat-
ása volt, amelyből pénzalapot képeztek a to-
vábbi vízlépcső-építésekéről lemondani hajlan-
dó községek támogatására.

Svájci, alpesi területekkel foglalkozik 1993/3. számában a Svájci Föld- és Néprajzi Társaság folyóirata, a *Geographia Helvetica* is. A berni egyetem kutatói azt vizsgálták, mennyiben őrződhetett meg a hagyományos alpesi gazdálkodás – és így életforma – egy, a turizmus által még fel nem fedezett graubündeni völgyben. A végső következtetés: a „túlélési esélyt” a hagyományos gazdálkodás fenntartása és a táji adottságokhoz alkalmazkodó, környezetbarát idegenforgalom együttesen teremthetik meg.

Ugyanebben a füzetben érdekes cikk foglalkozik a Berni-Alpok látványos szurdokvölgye, az Aareschlucht kialakulásával. Geológus-geofizikus szerzői jóformán a *Heim és Rüttimeyer* előtti időkbe mennek vissza, amikor a korábban elfogadott epigenetikus magyarázat helyett a szerkezeti viszonyok elsődlegességét hangsúlyozzák, mondván, a folyó alig erodált, csupán a meglévő repedéshálózatot takarította, tágította ki.

Magashegységi geomorfológiai témára bukanunk az Osztrák Földrajzi Társaság évkönyvszerű kiadványában, a *Mitteilungen der österreichischen Geographischen Gesellschaft*-ban is. **E. Stocker**, a Salzburgi Egyetem munkatársa alpi területek felszínalakítási térképezéséről ad számot. A nagy méretarányú, 1 : 12 500-as léptékű térképezés főként a kisméretű pontos megjelenítését, a tömegmozgások folyamatok részletes feltárását tette lehetővé. Az alpesi példából kiindulva a szerző az alakmérést, pl. lejtőkategória-térképekkel kiegészített nagy méretarányú geomorfológiai térképezés gyakorlati felhasználásáról is értekezik.

A *Mitteilungen* terjedelmének legnagyobb részét azonban társadalomföldrajzi témáknak, elsősorban a közép-európai térség változó piaci viszonyainak szenteli. E cikkek közül számunkra a Bécsi Egyetem professzorasszonya, **E. Lichtenberger** tanulmánya a legérdekesebb, hiszen összehasonlító városföldrajzi írásában a rendszerváltozás utáni Budapest és Prága, vala-

mint az ebben nem, de a korábbi közös történelem okán velük összevethető Bécs ingatlan-, munkaerő- és lakáspiaci kérdéseivel foglalkozik.

Behatóan tárgyalja az nemzetközi cégek irodái ingatlanaihoz kapcsolódó kérdéseket, ahol a három város végeredményben egymás vetélytársaként jelenik meg, összeveti a bécsi és prágai munkanélküliség – az utóbbi város javára kedvező – helyzetét, a korábban tanácsai kezelésű budapesti bérlekások eladását és az ellentétes bécsi folyamatot, amely – Európában jelenleg párját ritkító módon – jelentős szociális lakásépítési programot valósít meg. .

Elsőként tallózott folyóiratunkhoz, a *Die Erde*-hez visszatérve, egészen másfajta településről szól az 1993/1. számban a berlini **R. Vollmann-H.-M. Hinz** szerzőpáros cikke, akik az arizonai Sun City-t mutatják be. Az amerikai nyugdíjasok 60-as évek óta kialakult sajátos települése számos jelkép hordozója. Napkorongra emlékeztető alaprajza az élet teljességét, zöld városközpontja a tóval a sivatagi környezetben is az életet adó vizet szimbolizálja. A tanulmány részletesen taglalja, miként változott az utóbbi évtizedekben a tehetős idősebb korosztály költözésével az USA déli államainak vándorlási egyenlege, korösszetétele.

Fiatalabb korukban valószínűleg Sun City

lakói is azon amerikaiak sorába tartoztak, akiknek életét a gyakori helyváltogatás jellemezte. A Wisconsin egyetemen kutató **L. Holzner** az amerikai népességmobilitás, helyváltogatás, „útközben-lét” iránti hajlamának földrajzi következményeit tárja fel. Rendkívül érdekes fejtegetései végén párhuzamot von az egykor az óvilágból bevándorolt ősök európai kötődésekkel bátran szakító mentalitása és a mai amerikai lakosság mobilitása között.

Ugyanebben a füzetben találjuk a würzburgi **J. Jacobeit** tanulmányát, aki a következő évtizedekre várt, emberi beavatkozásokra visszavezethető, sokat emlegetett éghajlatváltozások néhány konkrét következményét igyekszik megjósolni, felvázolni. Véleménye szerint az általános földi légkörzésben egy esetleges felmelegedés hatására fellépő módosulások az északi féltekén területenként eltérő változásokat okozhatnak. A szerző a pacifikus térségben erősödő ciklontevékenységet, Észak-Amerika északnyugati területei, az Atlanti-óceán és Közép-Ázsia fölött növekvő anticiklonális hatást, Észak-Európában növekvő csapadékmennyiséget, a Földközi-tenger térségében viszont a téli esőzés csökkenését valószínűsíti.

Dr. Lerner János
Dr. Nemerényi Antal

IRODALOM

Kubassek János: Magyar utazók Ázsiában
Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1993. 104 p.

Távoli tájak magyar utazói címmel új, hat kötetesre tervezett sorozatot indított útjára a Nemzeti Tankönyvkiadó. A magyar földrajzi felfedezők, kutatók munkásságát, életét bemutató sorozat égető hiányt pótol, mert hasonló témakörben húsz éve nem jelent meg összefoglaló mű. A sorozatnak nem célja az összes magyar utazó életének, munkásságának ismertetése, hiszen ez már az 1993-ban megjelent, szintén **Balázs Dénes** által szerkesztett Magyar utazók lexikonában megtörtént. Arra a kérdésre, hogy a sok száz magyar utazó közül kik kerültek e kötetek lapjaira, a sorozatszerkesztő adja meg a választ az előszóban: „sorozatunk hat szerény kötetében csak azokat ismertethetjük, akik bátor elszántságukkal, kitaró munkájukkal a legtöbbet tették. Eredményeikkel nemcsak maguknak szereztek elismerést, hanem az egész nemzet számára megbecsülést vívtak ki.

Ők azok, akik legjobban kiérdemelték az utókor tiszteletét, s példaképekül szolgálnak ifjúságunk számára.”

Az első kötet Ázsia magányos vándorairól szól, hiszen a legtöbb magyar utazó Ázsia felé vette útját, keresve a magyarok őshazáját, a magyarság ottmaradt rokonait vagy önszántukon kívül a törökök, majd később az oroszok fogságában jutottak el Ázsia távoli tájaira. A könnyed, olvasmányos stílusban megírt első kötetben a jól ismert, híres utazókon kívül a kevésbé ismertek életének is számtalan érdekességét, fontosabb eseményeit ismerheti meg az olvasó. Az utazók útvonalának követését térkép segíti, a bejárt tájak és az ott élt emberek megismeréséhez pedig fekete-fehér fényképek és korabeli rajzok nyújtanak segítséget.

Mari László

Környezetvédelmi lexikon (2 kötetben).
Akadémiai Kiadó, Budapest, 1993. 1013 p.

Napjaink magyar könyvkiadásának örvendetes vállalkozása az elmúlt év végén megjelent Környezetvédelmi lexikon, amely csaknem 8000 címszóban adja közre a környezettel és a környezetvédelemmel kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat. A népes szerzőgárda (mintegy kétszázan munkálkodtak a könyv létrehozásában) és a szerkesztőbizottság arra törekedett, hogy átfogó képet adjon környezetünk jelenlegi állapotáról, változásáról és átalakításáról, valamint a környezetvédelem helyzetéről, felölelve azt a széles körű ismerethalmazt, amellyel több tudomány is foglalkozik. A természet-, a társadalom-, az orvosi és műszaki tudományok környezettel/környezetvédelemmel összefüggő címszavai nemcsak az élővilág, az emberiség fennmaradási lehetőségeivel, anyagi és szellemi javaink védelmével ismeretnek meg, hanem a tervszerű és korszerű környezetfejlesztéssel, a károsodások megelőzésével – pl. különféle műszaki eljárásokkal és módszerekkel, amelyek szükségesek ahhoz,

hogy válságban levő Földünket megóvjuk a pusztulástól – és a környezetgazdálkodással is.

A környezetvédelem legfontosabb fogalmai a környezet folyamatait, összetett és bonyolult összefüggései mellett képet kapunk arról is, hogy a környezetbe történő emberi beavatkozás milyen egyensúlybomlással, károsodással jár, s ezek hatásai, következményei hogyan mutatkoznak meg a légkör, a víz, a talaj, az élővilág és a felszín változásaiba; sőt a szférákhoz nem kötődő környezeti problémákkal is találkozhatunk, így a hulladék, a nukleárisenergia-termelés és a zaj környezeti hatásaival.

A lexikonban kiemelt szerepet kap a hazai és a hazánkon kívüli természetvédelem, a védett természeti értékek, védett területek, barlangok, földtani feltárások és az élővilág védett fajainak jellemzése. A szerzők nagy figyelmet fordítottak a társadalmi, politikai mozgalmak, szervezetek, egyesületek, szövetségek, társulatok szerepének és eredményeinek bemutatására. Foglalkoznak a környezetvédelem intéz-

ményrendszerével, jogi és közgazdasági szabályozásával, a különböző környezetvédelmi törvényekkel, programokkal, nemzetközi egyezményekkel, nyilatkozatokkal, összefoglaló jelentésekkel, valamint jelentősebb könyvek, folyóiratok, kutatóintézetek koncepcióival, a környezet- és természetvédelem kimagasló egyéniségeivel, munkásságukkal.

A címszavaknak csak kb. 13%-a földrajzi fogalom, bár ennél valamivel nagyobb részük kötődik valamilyen módon a földrajzhoz. A földrajzi fogalmak és folyamatok meghatározásai rövidek és lényegretörőek, de a gyűjtemény jellegéből adódóan nem törekednek a szaktudományi szempontú teljességre és igényességre. A szemléltető anyag bőséges: csaknem 80 táblázat, több mint 400 magyarázó ábra és térképvázlat és mintegy 1000 színes fénykép egészíti ki a mondanivalót, bár a válogatással és az

illusztrációk elhelyezésével nem mindig lehet egyetérteni. A képek 44%-a növényeket, 24%-a állatokat ábrázol, s csak 27%-a készült felszínformákról, domborzat- és tájrészletekről. A domborzati képanyagban túlsúlyban vannak a karsztformák (26%) (a Plitvicei-tavakról pl. 3 is készült). Ugyanakkor környezeti károsodást mindössze a képek 5%-a ábrázol. Apró figyelematlenség, hogy a Yellowstone Nemzeti Park egy részlete néhány oldalon belül kétszer is szerepel, a II. kötet 444. és 459. oldalán.

A lexikon tanulságos olvasmányként, hasznos kézikönyvként ajánlható a környezethez kapcsolódó különböző tudományokkal foglalkozó szakembereknek, pedagógusoknak, diákoknak, s mindenkinek, aki érdeklődik a környezeti problémák iránt.

Dr. Pavlics Károlyné

Kőrösi Csoma Sándor-emlékéremmel kitüntettek (alapítási év: 1967)

- | | |
|---|---|
| 1968. <i>Chatterjee, Shiba P.</i> (India) | 1983. <i>Ligeti Lajos</i> (Bp.) |
| 1971. <i>Harris, Chauncy D.</i> (USA) | 1983. <i>Pécsi Márton</i> (Bp.) |
| 1971. <i>Leszczycki, Stanislaw</i> (Lengyelország) | 1983. <i>Journaux, André</i> (Franciaország) |
| 1976. <i>Geraszimov, Innokentyij Petrovics</i>
(Szovjetunió) | 1986. <i>Enyedi György</i> (Bp.) |
| 1980. <i>Kádár László</i> (Debrecen) | 1988. <i>Balázs Dénes</i> (Érd) |
| 1980. <i>Wise, Michael John</i> (Nagy-Britannia) | 1988. <i>Le Calloc'h, Bernard</i> (Franciaország) |
| | 1989. <i>Liu Tung Sheng</i> (Kína) |
| | 1992. <i>Verstappen, Herman Th.</i> (Hollandia) |

Teleki Sámuel-éremmel kitüntettek (alapítási év: 1990)

- | | |
|--|--|
| 1991. Magyar Tudományos Afrika-expedíció:
<i>Gábris Gyula</i> expedícióvezető
<i>Füssi Nagy Géza</i> afrikánista
<i>Galács András</i> geológus
<i>Juhász Árpád</i> geológus
<i>Kubassek János</i> geográfus
<i>Lerner János</i> térképész
<i>Pócs Tamás</i> botanikus
<i>Pokoly Béla</i> térképész | <i>Sáfrány József</i> tv-operátor
<i>Sárkány Mihály</i> néprajzos
<i>Varga József</i> orvos
<i>Voinits András</i> zoológus
1992. <i>Móga János</i> főisk. adjunktus
<i>Székely András</i> egy. docens
1993. <i>Balogh János</i> akadémikus, zoológus
<i>Less Nándor</i> botanikus |
|--|--|

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1872

T I S Z T I K A R

Tiszteletbeli-elnök: **Pécsi Márton** Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor
Elnök: **Marosi Sándor** Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó
Társelnökök: **Balázs Dénes** tud. kutató, földrajzi szakíró
Berényi István Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, kutatóintézeti igazgató
Bora Gyula, a földrajztud. kandidátusa, egyetemi rektorh.
Főtitkár: **Nemerkényi Antal** egyet. adjunktus
Jogtanácsos: **Dénes György** ny. tud. főmunkatárs
Titkár: **Lerner János** egyetemi adjunktus
Könyvtáros: **Nagy Rozália**
Társ. előadó,
gazd. vez.: **Katona Józsefné**

V Á L A S Z T M Á N Y

Balla Benjámin tanár (Dunabogdány)
Béres István ny. vez. szakf. (osztályelnök, Békéscsaba)
Berta Bálint gimn. igazg. (Dombóvár)
Bodnár László, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (osztályelnök, Eger)
Bokor Péter főisk. docens (osztályelnök, Szombathely)
Boros László főisk. docens (Nyíregyháza)
Borsy Zoltán, a földrajztud. doktora. egy. tanár (osztályelnök, Debrecen)
Csatári Bálint, a földrajztud. kandidátusa, int. igazgató (Kecskemét)
Dési Illés, az orvostud. doktora, tszv. egy. tanár (szakosztályelnök, Szeged)
Dövényi Zoltán, a földrajztud. kandidátusa, tud. osztályvezető (szakosztályelnök)
Erdősi Ferenc, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó (Pécs)
Farkas Gyula vez. szakt. (Miskolc)
Fábrí Mihály gimn. szakf. (Gödöllő)
Fábri Miklós szaktanácsadó (Balassagyarmat)
Frisnyák Sándor, a földrajztud. kandidátusa, tszv. főisk. tanár (osztályelnök, Nyíregyháza)
Fügedi Péter ny. fõv. vez. szaktanácsadó
Göcsei Imre, a földrajztud. kandidátusa, állami díjas ny. középisk. tanár (osztályelnök, Gyõr)
Göcz Lajos főisk. tanár (Nyíregyháza)
Hajdú Zoltán, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmts. (Pécs)
Halász János gimn. tanár (Monor)
Hankó Ilona középisk. tanár (Békéscsaba)
Hevesi Attila, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Miskolc)
Jáki Katalin megyei szaktanácsadó (Gyõr)
Jakucs László, a földrajztud. doktora, egy. tanár (osztályelnök, Szeged)
Kapronczai József gimn. igazgatóh. (Szigetvár)
Kerényi Attila, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)
Klingerné Végh Irén szaktanácsadó (osztályelnök, Kecskemét)
Klinghammer István, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (szakosztályelnök)
Kopek Annamária (osztályelnök, Veszprém)
Kovács Ferenc gimn. igazgató (Balassagyarmat)
Kubassek János múzeumigazgató (Erd)
Kunos Gábor villamosmérnök (szakosztályelnök)
Laki Ilona vez. tanár
Lóczy Dénes, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmunkatárs
Makádi Mariann főisk. adjunktus
Miczek György egyet. adjunktus
Miklós Gyula tud. kutató, szerkesztő
Papp-Váry Árpád Széchenyi díjas, a földrajztud. kandidátusa, a Cartographia Kft. igazgatója
Porkoláb Albert megyei főoszt.-vez. (osztályelnök, Miskolc)
Pozder Péter tszv. főisk. docens (Eger)
Probáld Ferenc, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár
Rakonczai János, a földrajztud. kandidátusa, tud. titkár (Békéscsaba)
Simon Dénes tszv. főisk. docens (szakosztályelnök)
Szabó József, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)
Székely András, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (szakosztályelnök)
Szekeres Zoltán gimn. tanár
Szlankó István múzeumigazgató (Tiszaöldvár)
Szörényiné Kukorelli Irén, a földrajztud. kandidátusa tud. főmts. (Gyõr)
Timár Judit tud. mts. (Békéscsaba)
Vuics Tibor, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (osztályelnök, Pécs)
Zoltai Márta, a TIT választmányi titkára

CONTENTS

Studies

<i>Dr. Karátson Dávid:</i> Volcanism and primary volcanic landforms of the Hargita (Harghita) and Görgényi (Gurghiu) Mountains and formation of their present relief	83
<i>Dr. Kerényi Attila–Pásztor Anikó:</i> The changes in time and space of the nitrate content of groundwater in the example of two Bükkalja villages	113
<i>Dr. Aubert Antal:</i> Ethnic groups in the local society	131

Review

<i>Dr. Tiner Tibor:</i> Some characteristics of Taiwan's economy	145
--	-----

P 20009



1998 -01- 22

Pa

SOCIETAS
GEOGRAPHICA
HUNGARICA

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

CXVIII./XLII./KÖTET
1994. 3-4. SZÁM

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1872



FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

GEOGRAPHICAL REVIEW • GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE • BOLLETTINO GEOGRAFICO

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

FŐSZERKESZTŐ:

DR. NEMERKÉNYI ANTAL

SZERKESZTŐK:

DR. HORVÁTH GERGELY

DR. PAPP SÁNDOR

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BELUSZKY PÁL, DR. FRISNYÁK SÁNDOR, DR. KERÉNYI ATTILA,
DR. MAROSI SÁNDOR, DR. MEZŐSI GÁBOR, DR. PROBÁLD FERENC,
DR. SOMOGYI SÁNDOR, VARAJTI KÁROLY, VILLÁNYI PÉTER

Szerkesztőség: 1062 Budapest VI., Andrássy út 62., Telefon/telefax: 111-7688

A folyóiratot a Magyar Földrajzi Társaság rendes és jogi tagjai tagsági illetményként kapják.

TARTALOM

Értekezések

- Dr. Gábris Gyula–dr. Szabó József:** Gondolatok a sivatagi eolitus felszínformálódásról
(Kádár László kutatásai és az 1993. évi Gilf Kebir expedíció megfigyelései tükrében) ... 169
- Dr. Lóczy Dénes:** Környezetvédelmi problémák a Középső-Rajna vidékén 197
- Dr. Vofkori László:** A társadalmi-területi mobilitás vetületei Székelyudvarhely térségében 211

S z e m l e

- Dr. Kiss Éva:** A japán oktatási rendszer és a földrajztanítás néhány jellemzője 223

K i s e b b k ö z l e m é n y e k

- Makádi Mariann–dr. Simon Dénes:** Lehet hogy mégis lesz Nemzeti alaptanterv és földrajzi követelményrendszer? 231
- Dr. Bernek Ágnes:** Új informatikai lehetőségek a hazai földrajzoktatásban 244
- Dr. Papp-Váry Árpád:** Földrajzi atlasz – a középfokú földrajzoktatás új taneszköze 246

V i t a

- Megjegyzés az Általános Természetföldrajz egyetemi tankönyv ismertetéséhez – **dr. Székely András** 249

K r ó n i k a

- Százéves a Cseh Földrajzi Társaság – **dr. Wahla, Arnost** 251
- Lovassy Sándor emlékülés – **dr. Marosi Sándor** 252
- Teleki Pál szobra az érdi múzeumkertben – **dr. Kubassek János** 253
- Beszámoló a Kovács János Regionális Földrajzversenyéről – **dr. Nyéki Lajos** 254
- Búcsú Miklós Gyulától – **dr. Somogyi Sándor** 255
- Búcsúbeszéd dr. Balázs Dénes sírjánál – **dr. Somogyi Sándor** 256
- Búcsú dr. Kakas Józseftől – **dr. Somogyi Sándor** 258

GONDOLATOK A SIVATAGI EOLIKUS FELSZÍNFORMÁLÓDÁSRÓL (KÁDÁR LÁSZLÓ KUTATÁSAI ÉS AZ 1993. ÉVI GILF KEBIR EXPEDÍCIÓ MEGFIGYELÉSEI TÜKRÉBEN)

DR. GÁBRIS GYULA¹ – DR. SZABÓ JÓZSEF²

SOME THOUGHTS ABOUT THE EOLITIC DESERT SURFACE FORMATION
(BASED ON THE RESEARCH OF LÁSZLÓ KÁDÁR
AND THE OBSERVATIONS OF THE 1993 GILF KEBIR EXPEDITION)

Abstract

The authors were given the opportunity to write this paper thanks to the recent 60th anniversary of the most successful Hungarian Sahara researcher *László Almásy*'s 1933 expedition. To celebrate the Hungarian Geographical Museum organised a trip to examine the Libian Desert, in specific the area around Gilf Kebir plateau and the Great Sand Sea. The paper presents in short the views of *László Kádár*, the geographer member of the *Almásy* expedition, about the development of sand formations and their types. *Kádár*'s research has widened over the years. It is presented and the authors' own experiences are added as well as the latest results from international literature, evaluations are made and conclusions are drawn.

The sedimentological and electronmicroscopical examinations of the sand samples from SW Egypt confirm that the thin layer of sand moving along the Nubian sandstone bed originates from the erosion of its underlaying rock base. The eolitic effect has not removed from the surface of the particles the original water transportation marks typical of the originating sandstone. The eolitic transportation marks on the other hand are clearly visible on the material from the sand dunes near Dahla. A coarse sample taken from a seif dune near the SW edge of the Great Sand Sea shows relatively low transportation marks, hence a close origin: the sand layer must be thin on top of the bedrock lining the "streets" (gassi) between the dunes.

The expedition's observations prove the *Kádár* model of development of the deflational remnant forms (buttes de temoin and Sphinx rocks). Interesting new data was collected about the formation of buttes depending on rock quality.

The paper spends considerable time describing the longitudinal dunes of the Great Sand Sea. Explaining the formation of these dunes — named Libyan-dunes by *Kádár* — we examine *Kádár*'s "barkan-fusion" theory. Based on own observations and literary data we searched for the real roots of the hypothesis. In the development of the forms — currently thought to have formed by helicoidal flow — based on the diminishing amount of sand at the end of the dunes, the process must have been reversed: the disintegration to barkans was more likely to have happened. Our expedition found the early phase of barkan development described by *Kádár* as rhythmically repeating oval shaped sand patches near Abu Ballas in a westerly direction on the remnant cover. Their state has not changed during the passed six decades, so their development into barkans is questionable.

From the impeded dunes of the wind-blown sand we found: tail(lee)-dunes, fore-dunes, echo-dunes and falling/climbing-dunes. As for the development of the of the extensive patches of grit waves, due to lack of on the spot examination — we present views from the literature.

At Gilf Kebir at the bottom of the intruding Vadi Abd el Melik — so far unknown in the geomorphological literature — special wavy spined wind-blown sand formations were named "snake-dunes" by the authors. There is a detailed description and explanation about their formation given below based on measurements taken on the spot.

¹ ELTE, Természetföldrajzi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

² KLTE Természeti Földrajz Tanszék, 4010 Debrecen, Pf.: 9.

Kádár László eolikus kutatásainak szaharai gyökerei

A rátermettségen kívül a véletlen szerencse is közrejátszott abban, hogy **Kádár László**, a budapesti Közgazdaságtudományi Kar **Teleki Pál** vezette Gazdaságföldrajzi Tan-székének tanársegéde 1933 tavaszán részt vehetett **Almásy László** háromhónapos szaha-rai expedícióján. A fiatal geográfus a csillagászati helymeghatározások és a térképező munka oroszlánrészét vállalva került az utazó csapatba, s jutott el Khargán át a Gilf Ke-bir-fennsíkhoz és környékére, a kufrai oázisokba, valamint a Líbiai-sivatag D-i részén emelkedő Uveinat-hegységbe. „Hivatalos” expedíciós feladatának teljesítése közben azonban olyan gazdag megfigyelési anyagot gyűjtött, hogy annak felhasználásával a ma-gyar geomorfológia hírnevét öregbítő színvonalas tanulmányt írt a *The Geographical Journal* számára (**Kádár L.** 1934). A sivatagi felszínfejlődés akkor még igen hézagosan ismert jelenségei közül mindenekelőtt az eolikus folyamatok és formák ragadták meg figyelmét.

A Líbiai-sivatagban végzett futóhomok-vizsgálatai nyomán a pályája kezdetén álló kutató alkotótevékenysége szinte egész időszakára eljegyezte magát az eolikus folyama-tok és formák tanulmányozásával. Jóllehet tudósi pályája később igen sokoldalúvá for-málódott – a geográfia számos területén ért el figyelemre méltó, sőt nemzetközi szintű eredményeket –, munkásságának a futóhomok-kutatás időről időre felújuló, mindent egybevetve talán legértékesebb része maradt. **Cholnoky Jenő**nek a futóhomok-mozgás törvényszerűségeiről írt, nagy formátumú tanulmánya (**Cholnoky J.** 1902) után és óta Ő érte el – tanítványával **Borsy Zoltánnal** együtt – a legkiemelkedőbb eredményeket e té-ren. Szaharai tapasztalatai alapján kezdte vizsgálni a Duna-Tisza közí futóhomok-terü-leteket, s azok formáiról írt, **Cholnoky** megállapításait továbbfejlesztő, részben azokkal polemizáló munkájában (**Kádár L.** 1935) jól érzékelhető a sivatagban látottak hatása.

A „szaharai szemüveg” következménye, hogy a **Cholnoky** által maradékgerinceknek minősített bácskai formák egy részét (pl. Bácsalmás és Tompa között) hosszanti – líbiai – buckákként értel-mezte, sőt barkán jellegű formákról is említést tett. A szabadon mozgó futóhomok-formák e típu-sainak magyarországi jelenlétét a későbbi vizsgálatok ugyan nem igazolták, viszont **Kádár** ki-emelkedő érdeme, hogy elsőként hangsúlyozta a parabolabuckák jelentős szerepét a hazai futóho-mok-területek morfológiai képében.

A parabolabuckák kérdéskörét először 1935/36 telén Berlin környékén, majd pedig 1936 nya-rán a Német–Lengyel-síkság különböző részein Hollandiától Lengyelorszáig – részben a Balti-tenger mellékén – tett ösztöndíjas tanulmányútján vizsgálhatta. A parabolák fejlődéséről és típu-sairól – pl. aszimmetrikus, egymásba illeszkedő, kiegyenesedő (Walldüne), valamint szegélydüne (Strichdüne) – olyan leírást adott (**Kádár L.** 1938), amire később a magyarországi futóhomok-területek részletes kutatása során igen jól lehetett támaszkodni. Jelentősek a tengerparti homok-formákról (parti dűnék, vándordűnék) közölt, elsősorban a Gdanski-öböl mellékéről származó megfigyelései is.

A Rétyi-Nyírről – a „Háromszék Szaharájáról” – írt tanulmánya is úttörő jelentőségű (**Kádár L.** 1949/b), de még fontosabb, hogy Őt tekinthetjük a nyírségi futóhomokkutatás igazi megindítójá-nak (**Kádár L.** 1951). Terepi vizsgálatai egyfajta összegezésének mondható az a tanulmány, ame-lyet a magyarországi futóhomok-kutatás eredményeiről és vitás kérdéseiről írt (**Kádár L.** 1956). E munkájában már végleg visszavonja és munkahipotézisnek minősíti azt a korábbi véleményét, hogy féligköttött futóhomokterületeinken líbiai buckák fordulnak elő. A líbiai buckához némileg hasonló, de annál jóval kisebb magyarországi futóhomok-forma genetikai magyarázatát **Marosi S.** (1958) adta: a szélbarázdából kifújt homokból származó, attól elszakadt garmadaként értelmezett formára a hosszanti garmadabucka megnevezést javasolta.

Kádár L. egész tudományos munkásságának, így a futóhomokra vonatkozó kutatá-sainak is egyik legfőbb jellemzője, hogy az egyes természetföldrajzi jelenségeket, for-mákat sohasem önmagukban, hanem mindig összefüggéseikben vizsgálta. A formák

kapcsolatait a típusalkotás és a rendszerezés igényével elemezte. Így már a 40-es, 50-es évek fordulóján írt munkáiban (*Kádár L.* 1949/a, 1954) nyilvánvaló volt az a törekvése, hogy az eolikus felszínfejlődést – a folyóvízre akkor már kidolgozott szakaszjelleg-elméletének szellemében – a szél munkaképessége és a végzendő munka (a rendelkezésre álló homokmennyiség) közötti egyensúly kérdéseként szemlélje. Már a 40-es évek végétől világosan elkülönítette a deflációs és az akkumulációs homokformákat mint a különböző szakaszjellegű szél munkájának eredményeit. Egyre teljesebbé váló eolikus formarendszere (*Kádár L.* 1966) – amelyben végig fontos szerepet kapnak a sivatagi útján leírt és később újraértelmezett formák – szorosan kapcsolódik a fluviális felszínfejlődésről alkotott rendszeréhez. Végül – a 60-as évek második felétől – mindkettőt a valamennyi külső erőt magába foglaló, egységes geomorfológiai rendszerébe illesztette.

Logikus felépítésű eredeti rendszerének két sarokpontja van. Az egyik a szakaszjellegből továbbfejlesztett felszínfejlődési állapot (denudációs-variációs-akkumulációs-neutrális), a másik a hordalékszállítási mód (csúsztatott-görgetett-ugráltatott-lebegtetett-oldott). Bár a különböző felszínformáló tényezők (szél, folyóvíz stb.) által kialakított formák és a hordalékszállítási módok közvetlen kapcsolatát nem sikerült bizonyítania – ehhez nem is rendelkezett megfelelő mennyiségű mérési adattal –, s így invenciózus rendszerét páratlan vitakészsége ellenére sem tudta általánosságban elfogadtatni, a hordalékmozgás eltérő típusainak fontosságára mégis ráirányította a figyelmet. Rendszerének egyébként – különösen az eolikus formák tekintetében – a viszonylag korai első kritikai alkalmazás (*Marosi S.* 1967) ellenére igen sok, kellő figyelemre mindmáig nem méltatott helyes és továbbgondolásra érdemes részlete van.

Sivatagi megfigyelései – amelyeket 1968-as egyiptomi útján még némileg kiegészíthetett – a Magyar Földrajzi Múzeum 1993. évi expedíciójának alább közölt tapasztalatai szerint is életművének a legmaradandóbb értékűek közé tartoznak.

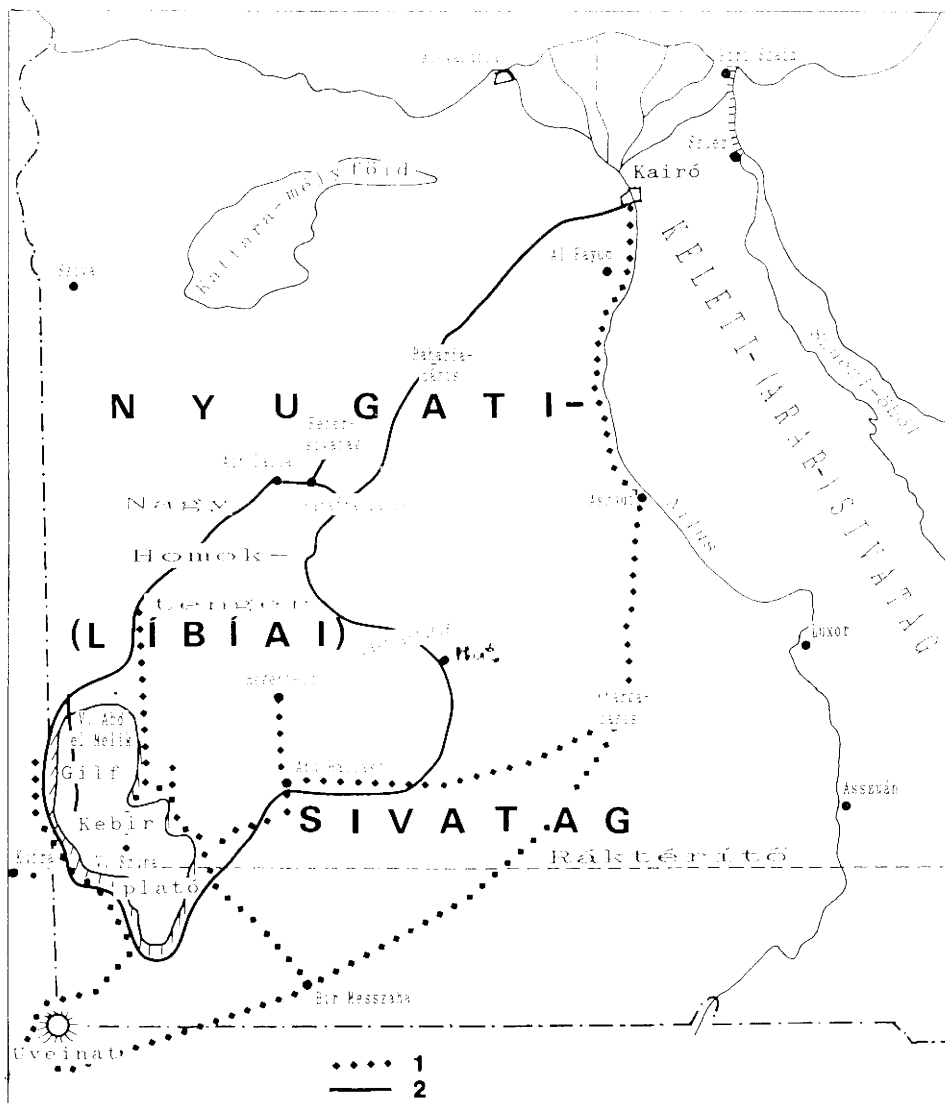
Az 1933. évi *Almásy*-expedíció két hónapos (március 22–május 19) sivatagi utat tett. Ez az idő az expedíció szinte folyamatos mozgása miatt szisztematikus részletvizsgálatokra természetesen nem volt elegendő, de azért megfelelő lehetőséget nyújtott számos futóhomok-terület formáinak alapos megfigyelésére, fényképezésére, sőt legalább vázlatos felvételezésére. A Magyar Földrajzi Múzeum 1993. évi expedíciója* – jobb technikai körülmények között – 12 nap alatt, gyorsított ütemben ismételte meg a 60 évvel korábban kutató elődök útjának egy részét, de a konkrét útvonal csak rövid szakaszokon egyezett meg a *Kádár*ék által követettel (*l. ábra*). Megjegyzendő, hogy a Gilf Kebir pereme közelében, vagy a Nagy Homoktengert keresztezve számos esetben a *Kádár* leírásában és fényképein szereplő formákhoz annyira hasonló alakzatokkal találkoztunk, hogy olykor még a megfigyelt képződmény azonossága is felmerült a nézőkben.

*Kádár László*nak az eolikus eredetű felszínformákra vonatkozó sivatagi megfigyelései alapvetően két csoportra oszthatók:

- a szél deflációs tevékenysége révén kialakuló maradványformákra,
- és a homokfelhalmozódások néhány formatípusára (hosszanti dűnék, bálnahát buckák, barkánok, uszálybuckák, ripple-mark-mezők stb.) vonatkozóakra.

Tanulmányunkban a sivatagi felszínfejlődés eolikus eredetű képződményeit mi is ebben a logikai rendben tárgyaljuk, egybeötvözve a *Kádár* féle megfigyeléseket az újabb irodalmi adatokkal és saját tapasztalatainkkal. Mindenekelőtt azonban néhány új adatot, vizsgálati eredményt kívánunk hozzátenni az eolikus felszínformálás alapanyagának, a sivatagi homoknak a jellemzéséhez.

* Az expedíciót *dr. Kubassek János*, a Magyar Földrajzi Múzeum igazgatója szervezte és vezette. A szerzőkön kívül az expedíció magyar résztvevője volt még *Antall Péter* fotóművész.



1. ábra. Magyar expedíciók a Líbiai-sivatagban.

1 – Almásy és Kádár 1933. évi útvonala; 2 – a Magyar Földrajzi Múzeum „Gílf Kebir” expedíciójának (1993) útvonala

Fig. 1. Hungarian expeditions in the Lybian Desert

1 – Almásy & Kádár 1933 route; 2 – Hungarian Geographical Museum “Gílf Kebir” expedition (1993) route

A homok jellege a Líbiai-sivatagban

Az 1993. évi expedíció a Líbiai-sivatag három körzetében gyűjtött homokmintákat a debreceni KLTE Fizikai-Földrajzi Laboratóriumában megvizsgálták, ill. róluk a Szilárdtestfizikai Tanszéken elektronmikroszkópos felvételeket készítettek**. A minták elemzésében és a felvételek értékelésében Borsy Z. nyújtott értékes segítséget.

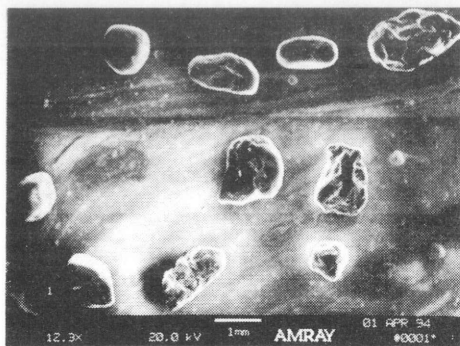
**A felvételek elkészítéséért dr. Cserhádi Csabának és Beszedai Imrének, a Szilárdtestfizikai Tanszék munkatársainak tartozunk köszönettel.

1. Az első homokminta-pár vizsgálatával a *sivatagi futóhomok származásának kérdéséhez* kívántunk adatokat szolgáltatni. Egyiptom DNY-i részének legelterjedtebb képződménye az a núbiai homokkő-sorozat, amelynek különböző kifejlődésű, jura-kréta korú egységei (*E. Klitzsch* 1978) területileg változatos megjelenésben alkotják a felszíni formák többségének anyagát (a núbiai sorozatnál idősebb – főleg a Gilf Kebir Ny-i részén megjelenő paleozóosz – képződményekben is domináns szerepet játszik a homokkő). Ezért kézenfekvő az a nézet, hogy a felszínen mozgó, azt helyenként legfeljebb vékony, szakadozott lepelként, másutt több méter vastagságban fedő homok saját sziklagyának, ill. az abból kiemelkedő tanú- és táblahegyeknek az aprózódásából származik. Ez esetben – eltekintve a nagyméretű homoktengerek gigantikus homokfelhalmozódásaitól – a sivatagi homokot jórészt olyan lokális képződménynek lehet tekinteni, amely származási helyétől nem került nagy távolságra, s így a szél általi mozgatás a szemcséket csak korlátozott mértékben formálta át. Azzal a lehetőséggel is számolni kell, hogy a változó szállítási irányok miatt a származási hely közelében maradó homok tulajdonságai is erősen átalakulhattak. Ez a megfigyelés arra késztet bennünket, hogy a homoksivatagok anyagának eredetéről szóló elképzeléseket felülvizsgáljuk, ill. bizonyos esetekben visszatérjünk egy régi elmélethez, a dűnehomok helybeni keletkezésének feltételezéséhez. Általában ugyanis másodlagosan áttelepítettnek és néha többszörösen áthalmozottnak tartják a sivatagok homokját. Nyugat- és Közép-Szaharában sokoldalúan bizonyították (a kérdés részletesebb tárgyalását és a hozzá tartozó irodalmat l. *Gábris Gy.* 1981), hogy az aprózódás termékét, a finom kvarcsezemcséket főleg a folyóvíz szállította és gyűjtötte össze mai helyén, a nagy medencékben. Néhol még az ősi vízfolyások nyomai is megtalálhatók. Természetesen a szél szerepe fontos a homoksivatagok létrejöttében, de ez a szemcsék koptatásában, osztályozásában és főleg a homokformák kialakításában mutatkozik meg.

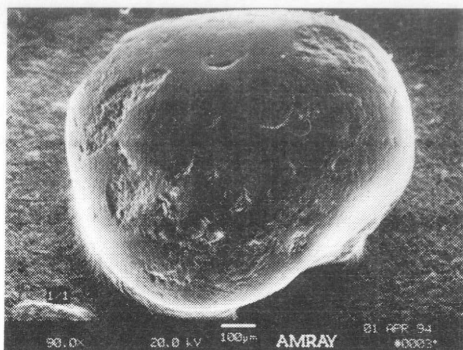
A fenti kérdés megválaszolásának céljából megvizsgált homokminták a Dakhlától 180 km-re DDNy-i irányban (az oáziscsoport és Abu Ballasz között nagyjából félúton), elszórtan fekvő homokkő-tanúhegyek egyikének (É. sz. 24° 43' 16", K. h. 28° 43' 17") a falából, ill. annak közvetlen előterében a felszín kemény homokkővet fedő, néhány cm vastag futóhomokból származnak. A környéken általánosan elterjedt vékony homoklepel alól foltokban sokfelé kibukkannak a szálban álló homokkővet hamada-szerűen borító szögletes kőzetdarabok. A falban – Abu Ballasz felé haladva ez is jellemző – ferde vagy keresztarétegzés figyelhető meg. Az egységesen rétegzett, néhány dm (esetleg néhány m) vastag zónák jobbára vízszintes síkok mentén padokra tagolódnak.

A fal anyaga jól osztályozott – zömmel középszemű – homok (a 0,2–0,6 mm-es szemcsék aránya csaknem 80%, s ezen belül is a 0,32 mm fölötti szemek vannak többségben), tehát a tipikus buckaanyagnál durvább (2. ábra). A felszínről gyűjtött minta (2. görbe) ugyan valamivel finomabb, mint a homokkőfalból származó (1. görbe) – bár a 0,1–0,2 mm-es szemcsék itt is csak mintegy 25 %-ot tesznek ki –, de osztályozottsága alapvetően nem jobb: görbéje kevésbé meredek, viszont jórészt kirostálódottak belőle a 0,5 mm-nél durvább szemek.

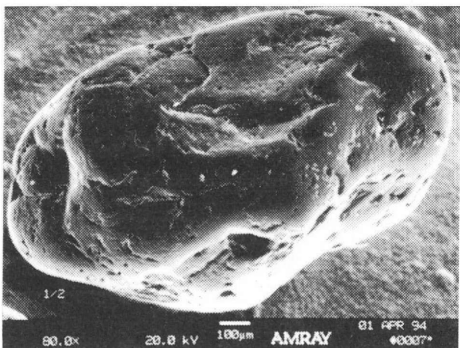
Az elektronmikroszkópos felvételek (1–2. kép) tanúsága szerint mindkét mintában sok szögletes, tört felületű szemcse van, görgetettségük jóval kisebb, mint a sivatagi buckahomokoké, s e tekintetben nem látszik köztük érdemi különbség. A fal osztályozott homokkőanyaga előzetes folyóvízi szállításra enged következtetni, és általában a többszörös áttelepítettség jegyeit mutatja. Több szemcsén olyan, eolikus szállításra utaló nyomok (kipattanások, kitörések) is vannak, amelyek valószínűleg a folyóvízi szállítást megelőzően keletkeztek. A helyenként finom, másutt mélyebbre hatoló oldási nyomok már a kőzetbe-cementálódást megelőzően is kialakulhattak a szemcséken.



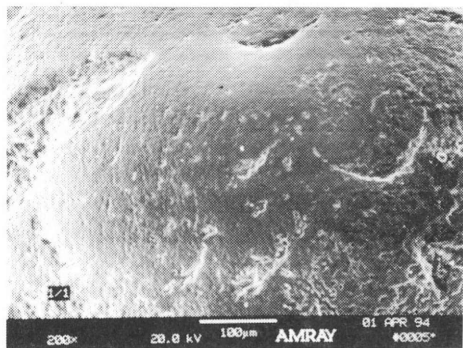
(a)



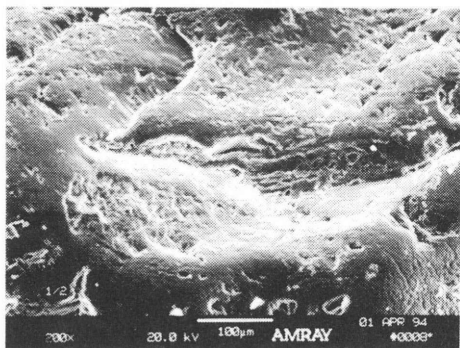
(b)



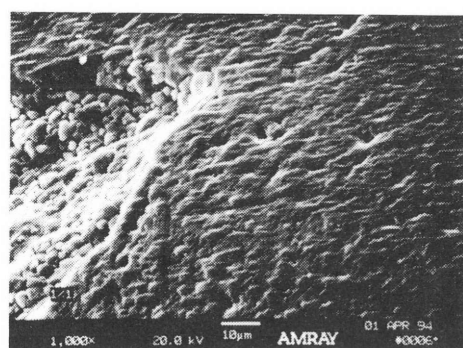
(c)



(d)



(e)



(f)

1. kép. Dakhlától 150 km-re DDNy-ra egy tanúhegy falából fejtett anyag elektronmikroszkópos képe.

c, e – közepesen gömbölyödött szemcse eolikus hatás nyomai nélkül, finom és mélyrehatóbb oldási nyomokkal;
b, d, f – folyóvízi szállítás előtt eolikusán formált szemcse felszíne különböző nagyításokban. Az 1000-szeres nagyításban a kvarc szerkezetét is tükröző oldási nyomok láthatók

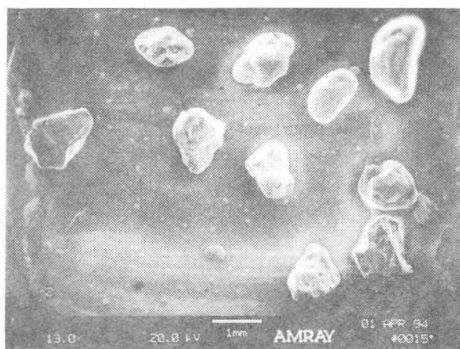
Pict. 1. Electronmicroscopic pictures of the material taken from the side of a butte 150 km SSW of Dahla.

c, e – particle with average rounding without eolian effects, fine and deeper solution marks;

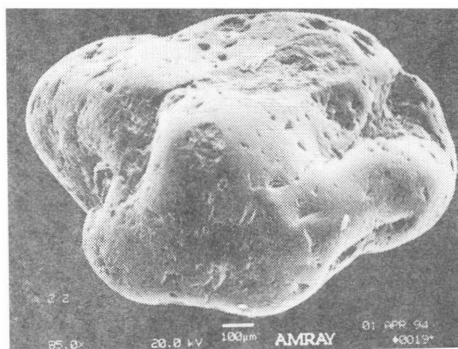
b, d, f – various magnification of the surface of an eolially formed particle before river transportation.

On the 1000 x magnification solution marks distinguishing quartz structure are visible

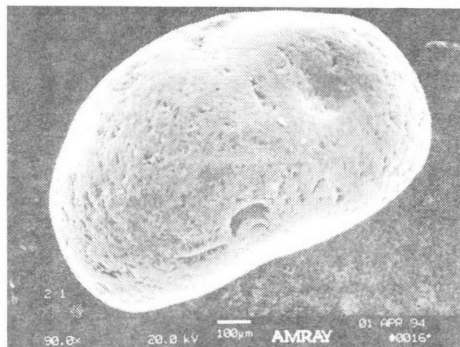
A szél polírozó munkája a felszínen mozgó homokszemcsékről még csak részlegesen tudta eltüntetni a korábbi folyóvízi szállítás során legömbölyített éleket, de az eolikus



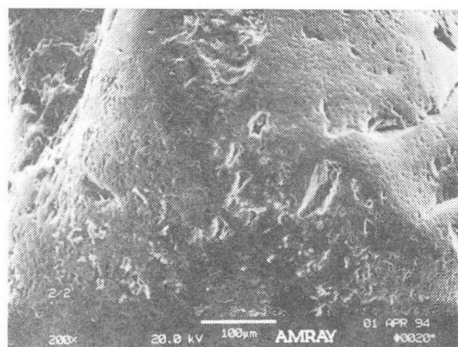
(a)



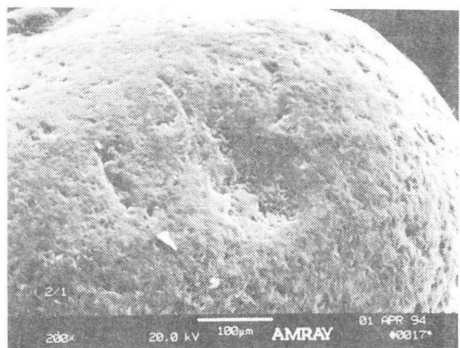
(b)



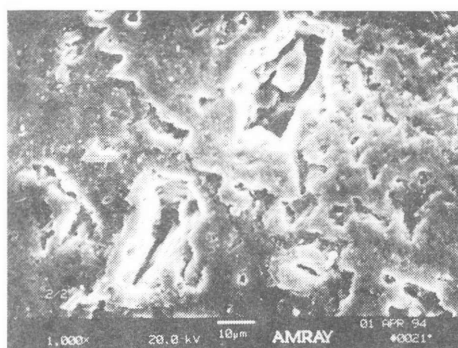
(c)



(d)



(e)



(f)

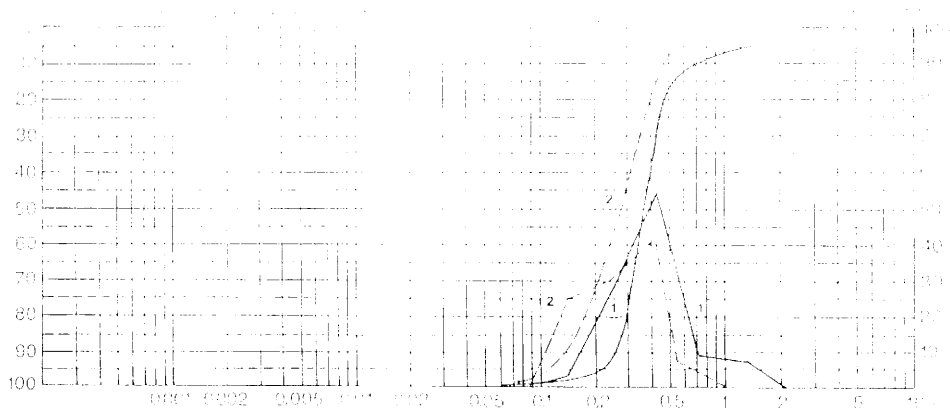
2. kép. Dakhlától 150 km-re DDNy-ra a tanúhegy lába előtt gyűjtött homok elektronmikroszkopos képe.

c, e – eolikusán jól megmunkált gömbölyded szemcsé; b, d, f – a vízi szállítás nyomán legömbölyített éleken az eolikus hatás nyomai látszanak; helyenként erős oldásnyomok, amelyek főleg az 1000-szeres nagyításon láthatók

Pict. 2. Electronmicroscopic pictures of the material collected in front of a butte 150 km SSW of Dahla.

c, e – particle with good eolian rounding; b, d, f – the eolian effects are visible on the edges rounded off by water transportation; in places strong solution marks, that are best visible on the 1000 x magnification picture

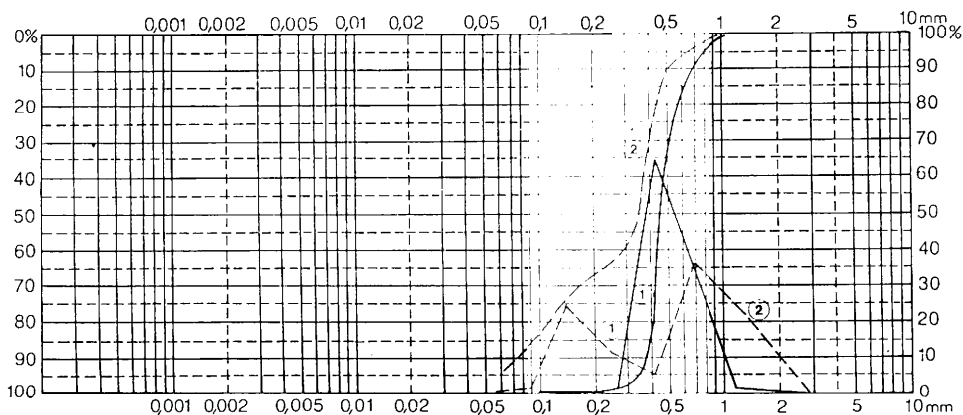
hatás jegyei minden szemcsén szembeötlőek. Nyilvánvaló, hogy ezek a szemcsék eltérő időpontban kerültek ki a homokkőfalból, és így az őket ért eolikus hatás időtartama és eredménye is nagyon különböző.



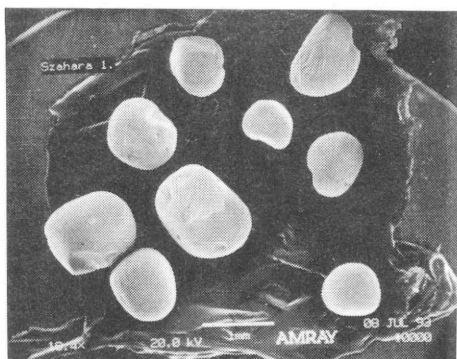
2. ábra. Dakhlától 180 km-re DDNy-ra egy tanúhegy homokkőfalából fejtett anyag (1) és a faltól néhány méterre a felszínen gyűjtött futóhomok (2) szemcseösszetételi és -eloszlási görbéi
Fig. 2. Some material taken from the side of a sandstone butte 180 km SSW of Dahla (1) and sand sample taken a few meters from the wall (2) grain size composition and distribution curves

2. A dakhlai oáziscsoport depressziójának Ny-i oldalát tekintélyes méretű, mintegy 70 km hosszú és 10–15 km széles futóhomok-felhalmozódás kíséri. Mut város határában a párhuzamos É–D-i irányú homokhátak 30–50 m-rel emelkednek az oázis pálmakertjei fölé, és helyenként szinte ráborulnak az öntözött termőterületekre. Sajátosságuk, hogy a köztük húzódó km-nyi széles „utcák” alját is – ismeretlen vastagságú – futóhomok borítja, így az határozottan elválik az oázis több helyen vöröscsaggal fedett felszínétől.

A buckákat általában olyan narancsszínű, durva szemű homok fedi (3. ábra, 1. görbe), amelyből szinte teljesen hiányzik a futóhomok-buckák jellegzetes szemcseintervalluma (az anyag 98%-a 0,32 mm-nél nagyobb szemekből áll.) Ez a réteg azonban csak 2–3 mm vastag maradéktakaró, amely alatt nagyjából hasonló vastagságban lényegesen finomabb szürke homok következik. A bucka néhány mm vastagságú, váltakozóan durvább és finomabb homokrétegekből épül fel, s ezeket a rétegeket mintavételkor csaknem



3. ábra. A dakhlai oáziscsoport peremén (Mut mellett) lévő bucka felszínén gyűjtött narancsszínű homokréteg (1) és a dűnehomok átlagmintájának (2) szemcseösszetételi és -eloszlási görbéi
Fig. 3. Sample of the orange sand layer from the surface of a dune on the edge of the Dahla oasis group (near Mut) (1) average sample, (2) grain size composition and distribution curves



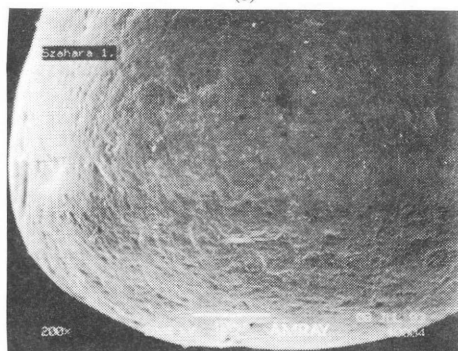
(a)



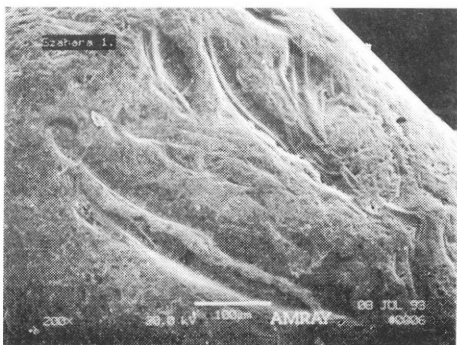
(b)



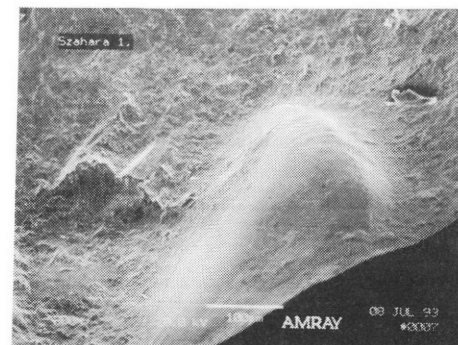
(c)



(d)



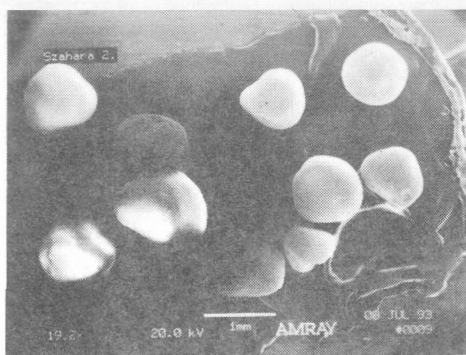
(e)



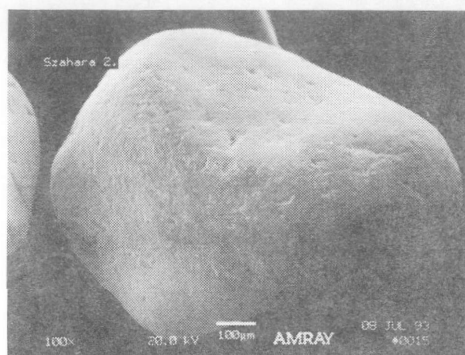
(f)

3. kép. Hosszanti bucka felszínét borító narancs színű homok elektronmikroszkópos képe (Dakhla Ny-i szélén). Eolikusan megmunkált szemcsék.
c, e – a kvarc szerkezetét is tükröző eolikus eredetű ívelt kitérések a szemcse felszínén; b, d, f – a szemcse felszínét az eolikus hatásból adódó finom érdesség jellemzi
Pict. 3. The electronmicroscopic picture of orange coloured sand covering a longitudinal dune (western edge of Dahla).
Eolian particles.
c, e – eolian origin arched explosions on the surface of the particle reflecting the structure of quartz; b, d, f – fine roughness is typical of the surface of the particle due to the eolian effect

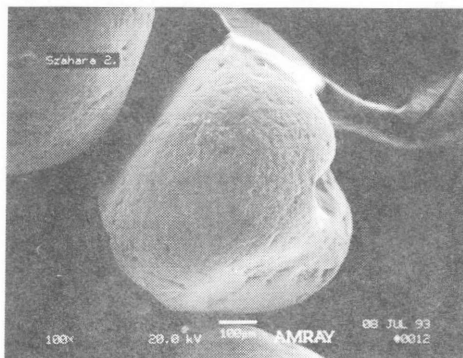
lehetetlen tisztán szétválasztani. A 3. ábra 2. mintája tulajdonképpen a két réteg kevert anyagát képviseli (ebben már tekintélyes mennyiségű por is van: a 0,1 mm átmérő alatti szemcsék aránya 20% körüli), ezért a szemcscsövetéti görbén kettős maximumot jel-



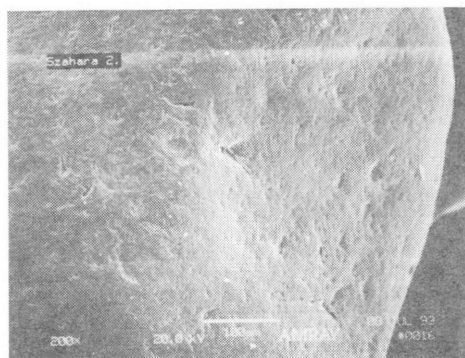
(a)



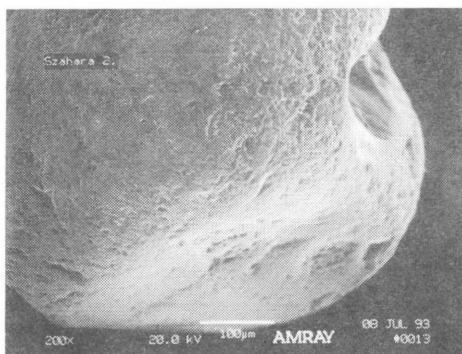
(b)



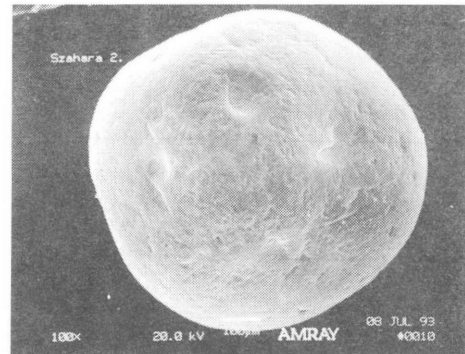
(c)



(d)



(e)

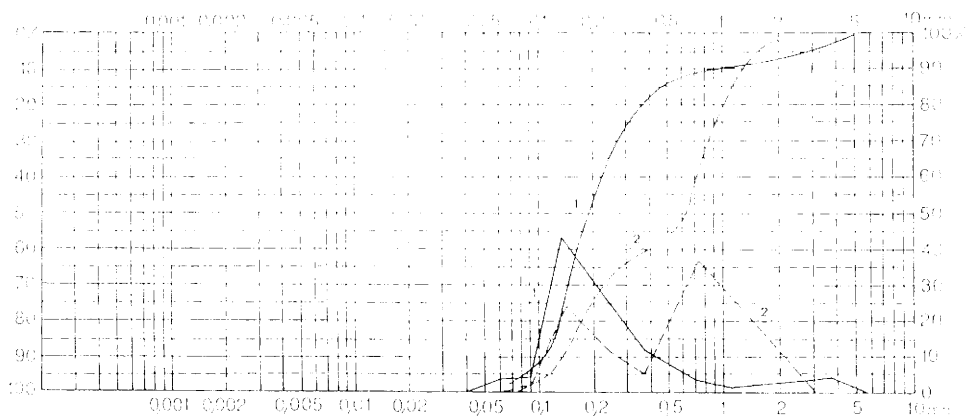


(f)

4. kép. Eolikusan munkált szemcsék a Dakhla melletti hosszanti buckák narancsszínű fedőhomokja alatti szürke homokból. Valamennyi szemcse jól gömbölyített, tipikus eolikus hatást mutató felszínnel

Pict. 4. Eolially formed particles from the gray sand underlying the covering orange sand of a longitudinal dune near Dahla. All the particles are well rounded, with surfaces demonstrating typical eolian effects

ző törés figyelhető meg. Az átlagminta kettős maximumának valószínűleg a bucka fejlődéséből adódó oka van. A finom és durva homokot egyaránt megmozgató erős szelek által lerakott anyagból később a gyengébb szelek a felszín közelében kiostálják, elfújják a finom alkotórészeket, és a fedő réteg 2–3 mm vastagságban egyre durvább lesz. Az



4. ábra. Homokminták a Nagy Homoktengerből.

1 – vegyes szemcseösszetételű anyag bálnahát és seif dűne érintkezési helyéről; 2 – szerir jellegű anyag

Fig. 4. Sand samples from the Great Sand Sea.

1 – a mixed grain size composition sample from the transition of a whale-back dune and a seif dune; 2 – serir type material

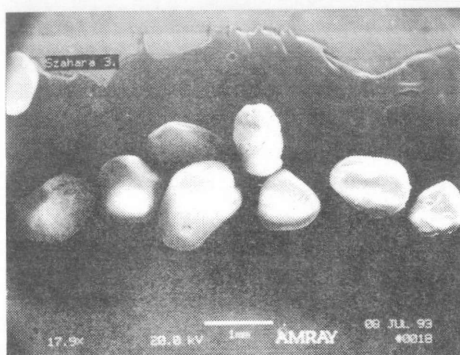
újabb erős szél vegyes anyagot hozva beborítja a durva, narancsszínű szemekből álló maradéktakarót, majd a későbbi gyengébb áramlatok ezt a friss réteget is kiostálják. Így jön létre a buckák felső néhány dm-es mélységig megfigyelt (de lehet, hogy vastagabb) finom rétegződése. A szürke rétegek poros homokja azért is figyelemre méltó, mert abból származhat a nagy távolságra – olykor a mérsékelt övi tájakra is – eljutó finom szaharai por egy része.

Az elektronmikroszkópos képek szerint (3. és 4. kép) mindkét minta a közepesnél jobban és jól gömbölyödött szemcsékből áll. Jól láthatók rajtuk – elsősorban a csúcsrészen, törési felületek formájában – a hőingadozás hatásai. Szinte minden szemcse felületén az eolikus szállításból adódó finom érdesség uralkodik. A nagyobb ütközésekből származó kitorések egy részénél már a kvarc belső szerkezete is tükröződik (3. kép/c, e). Kifejezett oldási nyomok e mintákon nem jellemzőek.

3. Néhány homokmintát a Nagy Homoktenger anyagából is megvizsgáltunk. A 4. ábrán bemutatott szemcseösszetételi görbék nem a seif dűne tipikus homokjának tulajdonságait mutatják. Az 1. görbe a bálnahátra épült seif dűne lábészéről való, lényegében a két forma érintkezési sávjából származik. Enyhe kettős maximuma azt tükrözi, hogy itt a minta nagyobb részét alkotó jellegzetes buckahomokhoz (65%-ban 0,1–0,32 mm méretű szemcsék alkotják) igen durva, (1–5 mm) szerir-anyag keveredett. Ez arra utal, hogy a szerir-anyag forrása – ha a helyszínen belátható távolságban nem is volt észrevehető – nincs messze, és a seif dűnek között húzódó utcák (gassi) alját valószínűleg csak vékony homok borítja, amely alól helyenként előbukkanhat a homok forrásközetét fedő durvább anyag.

Elektronmikroszkóp alatt (5. kép) az anyag nem mutatkozott túl gömbölyűnek – görgetettsége a hazai futóhomokokét sem igen haladja meg –, ami ugyancsak viszonylag csekély szállítási távolságra utal. A homokszemcsék felületén több helyen láthatók – frissebb és elmosódott – ívelt töréslépcsők, amelyek az eolikus szállítás során keletkeztek. A mély üregek oldási nyomként értelmezhetők (5. kép/b, d, c). Az oldás természetesen még az anyaközetbe ágyazva (csetleg azt megelőzően is) bekövetkezhetett.

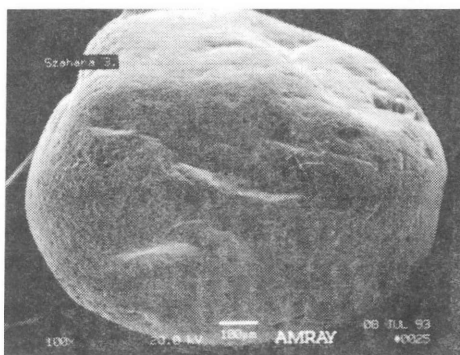
A Nagy Homoktengerből származó másik mintában a jellegzetes futóhomok a kiostált durva maradéktakaró anyagával keveredik. Ezért mutat a görbe kifejezett kettős maximumot (4. ábra, 2. görbe).



(a)



(b)



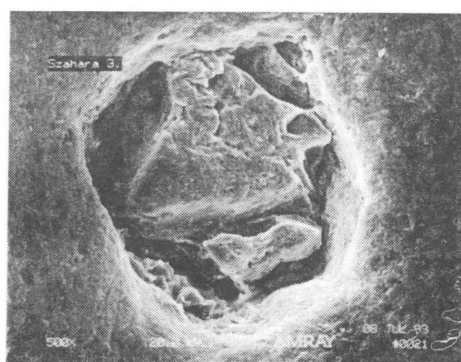
(c)



(d)



(e)



(f)

5. kép. Seif dűne és a bálnahát érintkezési helyéről származó, rosszul osztályozott, kevésbé gömbölyödött homok elektronmikroszkópos képe.

c, e – szépen munkált eolikus szemcse a szállítás során keletkezett kipattogzásokkal; b, d, f – nagyméretű mély oldási lyuk különböző nagyításban

Pict. 5. The electronmicroscopic picture of some weakly differentiated, barely rounded sand originating from the transition of a whale-back and seif dune.

c, e – well worked eolian particle with fissures developed during transportation; b, d, f – large solution depression with different magnifications

Deflációs maradványformák

Kádár L. a deflációs formák között kiemelten tárgyalja a tanúhegyek kialakulását, és arról több munkájában igen szemléletes leírást és ábrásorozatot közöl (pl. **Kádár** 1954; 105. ábra). A „saját törmelékükbe temetkező” tanúhegyek – amelyek legszebb példái a változatos keménységű, nagyjából vízszintesen rétegzett kőzetfelszíneken alakulnak ki – a Lfbiai-sivatag legjellegzetesebb képződményei. Lepusztulási stádiumuktól függően – magánosan vagy a horizont felé olykor kulisszaszerűen összezáródó csoportokban – mint természetalkotta piramisok szolgálhattak ötletadóként a Nílus-völgy emlékműveket emelő korai civilizációja számára (6. kép).

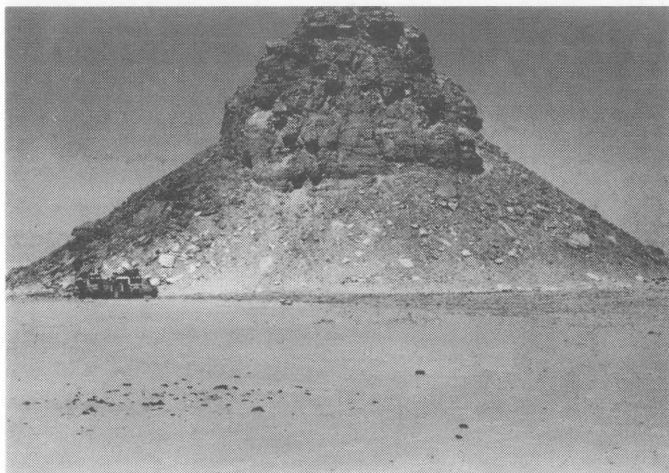


6. kép. Különböző formájú tanúhegyek Dakhlától mintegy 200 km-re DNy-ra (**Szabó J.** felvétele)
Pict. 6. Different shape buttes 200 km SW from Dahla (photo **J. Szabó**)

A kőzetminőség kétségtelenül döntő befolyással van a formálódó tanúhegy alakjára. Saját megfigyeléseink szerint a kőzetminőség alapján a tanúhegyeknek legalább két fő csoportja különíthető el.

1. A núbiai homokkő-sorozat felszínén a szabályos és a csonkakúp-forma jellegzetes. E formák fejlődése lényegében a **Kádárnál** leírt (1954) módon történik. A lejtő alsó részén felhalmozódó – és lassan tovább aprózódó – durva törmelékből a szél folyamatosan kifújja a finom részeket, így a lejtőlábat borító törmelék-takaró túlnyomó része a szél által elszállíthatatlan méretű törmelékdarabokból áll (7. kép).

2. Más tanúhegy-típust láttunk a könnyebben széteső (porló) krétafelszíneken a Farafra-környéki Fehér-sivatagban. A felszíni és felszínközeli (görgetett, ugráltatott) homokmozgás nagy erővel támadja a háttér magas lépcsőperemétől elkülönülő kréta-tornyok lábbrészét, azt néhány m magasságig valósággal kivájja, s az így termelődő kréta-por jó részét azonnal elfújja. Ezért itt a tornyok vagy az alacsonyabb dómszerű formák lábánál kevesebb a törmelék. Ha a defláció miatt túlhajlóvá alakuló lejtők leszakadnak, a képződő törmelékét aránylag gyorsan felemészti a szél. E formák egyik jellegzetessége – éppen a fenti folyamatból következően –, hogy magasabb lejtőrészeket kéregszerű bevonatként lepi be a homokból kirostált finom, sárga sivatagi por. A kéreg jelleg kialakulásához hosszú idő alatt a ritkán ismétlődő felszíni átnedvesedés hatásai is bizonyára hozzájárulnak. A lejtőláb néhány m magas zónájában viszont – távolról nézve szinte gallérszerű – friss, fehér krétafelszínnek jelzik, hogy a szél megújuló támadásai rendszer-



7. kép. Abu Ballasz (Korsók-hegye) – 39 m magas csonkakúp formájú homokkő-tanúhegy (Szabó J.)

Pict. 7. Abu Ballas – 39 m high cut cone shape sandstone butte (J. Szabó)

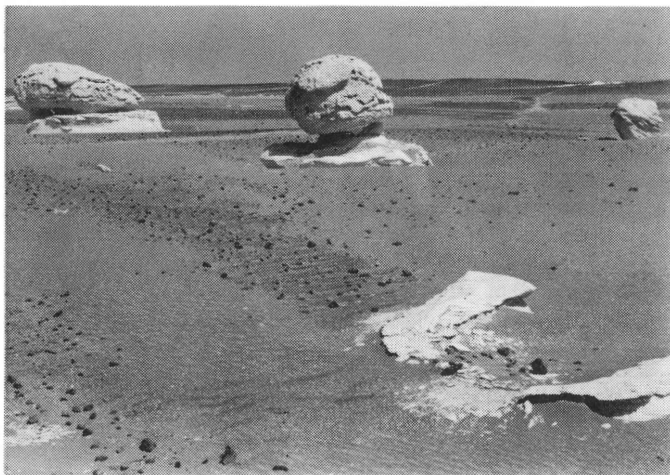
resen „megtisztítják” a tornyok, dombok lábát (8. kép). A szél mozgatta homok csiszoló hatása a formák egy részét kifejezetten „karcsúvá” teszi, ezért gyakori a gombaszerű képződmények kialakulása (9. kép). Ez esetben tehát nem a kőzetminőség, hanem a szél deflációs hatásának vertikális különbségei szabják meg a formaképződés sajátosságait. Ahol a formák elkeskenyedő nyakrésze a felszín felett nagyobb (esetleg néhányszor tíz m-es) magasságban van, ott a krétán belüli keménységkülönbségek is szerepet játszanak a forma kialakulásában.



8. kép. Krétatomyok, krétagyópok Farafra közelében a Fehér-sivatagban a magas kréta-lépcsőperemről (Szabó J.)

Pict. 8. Chalk buttresses and cones near Farafra in the White Desert, from the edge of the tall chalk steps (J. Szabó)

Expedícióknak arra is volt alkalmuk, hogy a defláció által létrehozott pozitív formák másik típusát, a szfinx-sziklákat megfigyelje. Nem jártunk ugyan a *Kádár* által a szfinxek „locus classicusának” nevezett Khargában – ahonnan leírta hogyan faragja ki ezeket az áramvonalas cseppformákat a szél a depresszió agyagfelszínéből (*Kádár L.* 1954. 104. ábra) –, de nagyon szép szfinx-mezőt láttunk Dakhlából Abu Ballasz felé tartva a

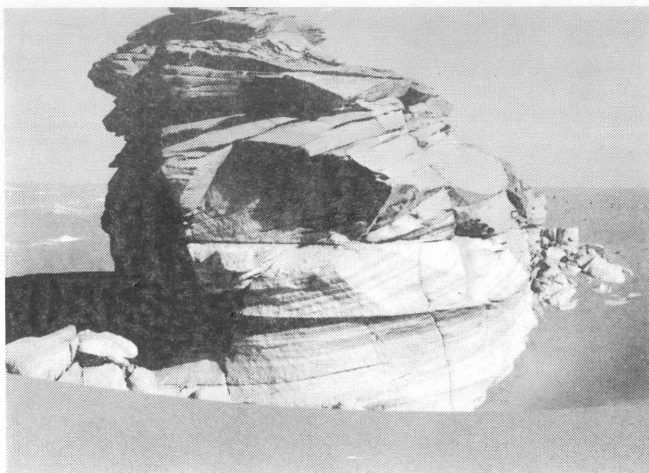


9. kép. Krétagombák a Fehér-sivatagban (Szabó J.)
 Pict. 9. Chalk mushrooms in the White Desert (J. Szabó)

sivatagi csapás közelében. Dakhlától 123 km-re egy nyilvánvalóan deflációs eredetű medence szélirány szerinti hátsó (D-i) pereme közelében sorokba rendeződő szfinxek nagy csoportja látható (10. és 11. kép). A ferde rétegzettségű, de jobbra vízszintes padokra tagolódó núbiai homokkő áramvonalas formái a fejlődés különböző stádiumában vannak. Az előoldalukon túlhajló lejtővel mintegy alányesett szfinxek közt olyanok is előfordulnak, amelyek saját súlyuk miatt valósággal „orra buktak”. A fent idézett tömbszelvényhez nagyon hasonló formák két oldalán jellegzetesek a „bifurkáló szélbarázdák” (Kádár L. 1966). Ezek a szélverte homlokfal előtt a legmélyebbek, s hozzájárulnak ahhoz, hogy a szfinxek leginkább alávájt része általában valamivel a környező átlagos terepszint alatt alakuljon ki.



10. kép. Szfinx sziklák csoportja Dakhlától 123 km-re DDNy-ra (Szabó J.)
 Pict. 10. A group of Sphinx rocks 123 km SSW from Dahla (J. Szabó)



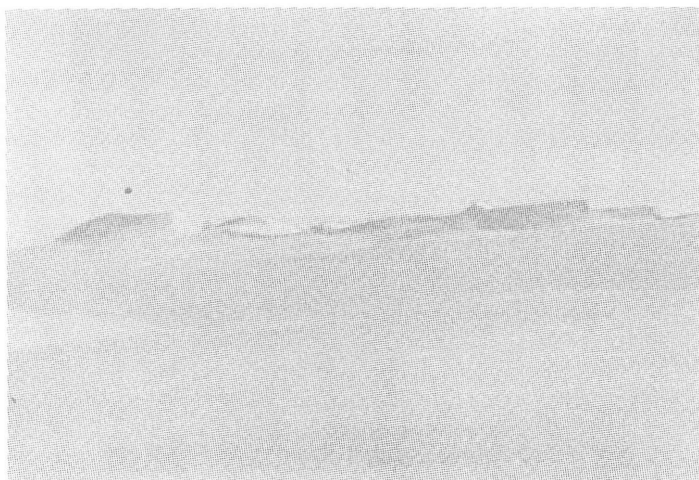
11. kép. Formálódó homokkő-szfinx jellegzetes rétegződéssel és pados elválással.
A bifurkáló-szélbarázda részlete is látszik (Szabó J.)
Pict. 11. Sandstone Sphinx being formed with typical layering and banked separation.
The bifurcating wind furrow is showing too (J. Szabó)

A hosszanti dűnék

A Líbiai-sivatag homokterületeinek legnagyobb részét a Nagy Homoktenger (Great Sand Sea) teszi ki. **Kádár** ennek DK-i szegélyét tanulmányozhatta alaposabban, de egy rövidebb úton mélyebben is behatolt területére. A Nagy Homoktenger jellegét a több km távolságban egymással párhuzamosan húzódó homokgerincek adják. Hosszúságuk meghaladhatja a 100 km-t – **Kádár** 140 km-t utazott egy ilyen forma mentén –, magasságuk átlagosan 30–50 m, szélességük pedig több száz m lehet. A homokgerincek csoportosan fordulnak elő (nagyon ritka a magányos forma), a homokvonulatok távolsága 500 m-től 8 km-ig növekedhet (**R. A. Bagnold** 1931, 1933). A dűnék iránya északon az uralkodó szélnek megfelelően csaknem É–D-i (kb. 165°), de a 23° -os szélességtől egyre jobban DNy felé fordul, ami tökéletesen megfelel a passzát irányváltozásának (**Kádár L.** 1934).

Bagnold leírása szerint a Nagy Homoktengerben a hosszanti dűnéknek két eleme van: az egyik az esetenként 1 km-nél is szélesebb, durvaszemcsés homokkal fedett, alacsony, ún. bálnahát bucka (a hazai szakirodalomban más formát nevezünk bálnahát buckának mint **Bagnold**; az angol nyelvű geomorfológiai közleményekben azonban erre a lapos, széles és nagyon hosszú formára használják a „whaleback” nevet), a másik pedig egy meredek lejtőjű, tarajos vonulat – az arabból vett kifejezéssel „sif” – a bálnahát bucka tetején. A dűnék gerincét alkotó finom homok szabályos térközökben hosszirányban aszimmetrikus piramisokba halmozódik; távolról ezek mint óriási fűrészfogak tűnnek fel a horizonton (12. kép). A tarajos homokgerinc esetenként hiányozhat, olykor viszont teljesen elfoglalja a bucka tetejét, legtöbbször azonban csak annak K-i szegélyén emelkedik. A bálnahát bucka K-i lejtőjén a homok nagyon kemény, könnyű felkapaszkodni rajta, de a másik oldalon a sif szomszédságában mindenhol megbízhatatlan, az autók elsüllyednek benne. A Ny-i oldalon a gerinccel párhuzamosan általában puha homokos sáv húzódik; szélessége ritkán haladja meg a tíz m-t.

Bagnold előbb (1941) kétirányú szelek nyomán kialakult formáknak tekintette a hosszanti vagy „sif” (a sif többes száma) dűnéket. Erre az a megfigyelése késztette, hogy a keskeny tarajos vonulat (sif) a bálnahát buckák K-i szegélyén általában aszim-



12. kép. Fűrészfogszerű hosszanti dűnék a Nagy Homoktengerben (Gábris Gy.)
 Pict. 12. Sawtooth type longitudinal dunes in the Great Sand Sea (Gy. Gábris)

metrikusan helyezkedik el, gerince görbe kard (ez a sif szó jelentése) éléhez hasonlóan hajladozik, s ennek – a szélárnyékos lejtőn az örvényleválás következtében leomló homok kialakította – maximális 33° -os lejtője a dűne és az uralkodó szél irányához képest egyaránt hegyes szögben van. Megállapította, hogy a seif dűne egész megjelenése néhány napos szélvihar alatt teljesen megváltozhat. Az első utazók autójának keréknyomai alapján bizonyította, hogy egyes dűnék 1920 és 1931–1932 között több száz yarddal is növekedtek (R. A. Bagnold 1933). Később a dűnék belső szerkezetének megismerése is alátámasztotta a kétirányú szelekre vonatkozó nézetét. 1953-ban azonban már a különleges „helikoidális szél” hatásával magyarázta eredetüket (részletesebben l. Borsy Z. 1974).

Kádár a fent részletesen leírt hosszanti dűnéket líbiai buckának nevezte el, és létrejöttüket barkánok széliránybeli összeolvadásával magyarázta. Ennek bizonyítékaul tekintette azt a megfigyelését, hogy a líbiai buckák tetején barkánok ülnek, valamint azt a Gilf Kebir K-i peremén látott helyzetet, ahol a hosszanti (líbiai) dűnék barkánokban folytatódnak. Úgy gondolta tehát, hogy ezekből a barkánokból további homok felhalmozódása után a líbiai bucka növekedése következik.

A barkánok összeolvadása

A hosszanti (seif) dűnéken megfigyeléseink szerint valóban barkánszerű formák ülnek, de nem mindig a gerincen helyezkednek el, hanem inkább a homokvonulat K-i oldalán függenek. Szimmetriatengelyük sem párhuzamos a hosszanti dűnével, hanem Ny-i irányban eltér attól.

A Gilf Kebir K-i szegélyén a $23^\circ 40'$ szélességen – Kemal el Din régi táborhelye közelében, ahol Bagnold ill. Almásy expedíciója egyaránt megfordult, és ahonnan Kádár egyik bizonyítéka származhat a barkánok hosszirányú összeolvadására (Kádár L. 1954. 114. ábra) – megfigyeltek alapján R. A. Bagnold (1931) így írta le a dűneátalakulás példáját: „egy tipikus sif dűne gerince fokozatosan lealacsonyodik, egyre jellegtelenebbé válik, a hosszanti gerinc kerekded dombokká esik szét, amelyeknek megjelent a barkánra jellemző meredek lee lejtője és a két kis szarvacskája”. A Nagy Homoktengerre

jellemző, hogy a homok mennyisége D felé fokozatosan fogy; a hosszanti dűnék közül először elmarad a homok, majd a gerincek egyre keskenyebbek és alacsonyabbak lesznek, s végül eltűnnek. **Bagnold** viszont határozottan tagadja, hogy a folyamat fordított irányban is végbemehet – tehát szerinte barkánból seif dűne sohasem alakul ki (ezzel szemben **S. A. Behery** [1967] a Vadi Abu Retag-ban megfigyelt kisebb seifdűne-sor sajátos elrendeződése alapján lehetségesnek tartja annak barkánmezőből való keletkezését [idézi **P. Simons** 1973, p. 456.]). Ilyen átmeneti helyzettel, sajnos, nem találkoztunk útunk során, ezért a kérdésben nem lehet terepi megfigyelésekre alapozott véleményünk***.

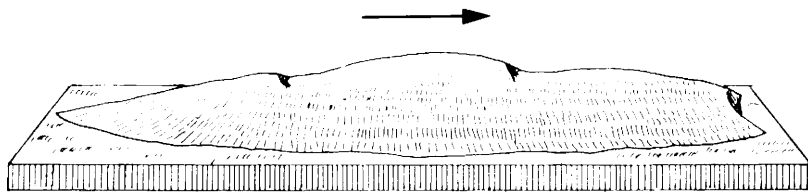
Az uralkodó szelekkel párhuzamos hosszanti dűnék kialakulását ma a szakirodalom általában a helikoidális szél munkájával magyarázza. A barkánok összeolvadását inkább keresztirányban (ez a problémakör nem tartozik ide), ill. **A. Clos-Arceduc** (1963) nyomán a széliránytól kb. 18°-os szögeltéréssel tartja lehetségesnek (részletesebben l. **Gábris Gy.** 1981). Érdekes, hogy maga **Kádár** is olyan ábrát közölt az idézett tankönyvben, saját elméletének, a barkánok szélirányban történő összeolvadásának bizonyítására (**Kádár L.** 1954. 116. ábra), amelyen a **Clos-Arceduc** leírta jelenség látható.

A hosszanti (seif) dűnék gerincének hajladozása, a kimutatható másodlagos keresztirányú szelek hatására kialakult maximális lejtők barkanoid jellege, s főleg annak aszimmetrikus volta azt sugallja, hogy az áramlatok szabálytalanságai eredményezik a bucka tetején a barkánszerű formákat, de nem azok összeolvadásából jött létre a hosszanti dűne. Hasonló helyzetet találtunk az Abu Ballasz felé vezető úton Dakhla-oázistól kb. 120 km-re. E területen hosszú uszálybuckák fejlődtek ki, amelyeken itt is aszimmetrikusan fejlett barkánok ültek (13. kép). A felvétel kísértetiesen hasonlít a líbiai bucka kialakulását bemutató tömbszelvény-sorozat (**Kádár L.** 1954) záró rajzához (5. ábra).



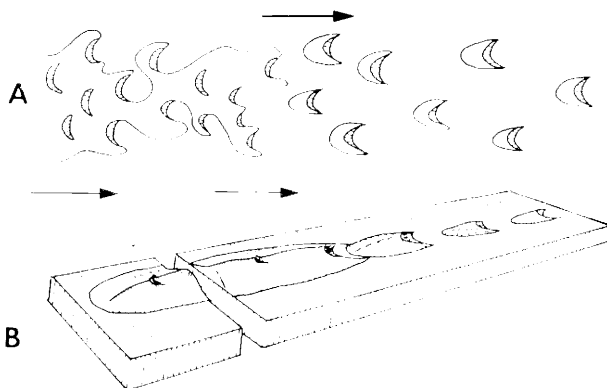
13. kép. Aszimmetrikus barkánok uszálybuckán (**Gábris Gy.**)
Pict. 13. Assymetrical barkans on a tail dune (**Gy. Gábris**)

***Érdekes volt megfigyelni 1994-ben egy másik út alkalmával mintegy 10000 m magasságból a Líbiai-sivatag felett, hogy a barkánsor gyakran csak egy keskeny mező volt, amelyben elég jól el lehet különíteni az egyes formákat. Néha egymás közelében több ilyen hosszan elnyúló, szalagszerű barkánsor alakult ki. Ha azonban kevesebb a homok, a barkánok egyetlen vonalban fejlődhetnek ki, pontosan a szélirányban (szimmetriatengelyük valóban egy egyenesbe esik!), de ekkor teljesen egyedi, különálló buckák sorakoztak, viszonylag nagy (átmérőjük 2–3 szoros) távolságban egymástól.



5. ábra. Líbiai bucka (Kádár L. ábrája) Fig. 5. Libyan dune (L. Kádár's drawing)

A seif dűne végén valószínűleg megszűnik a szél helikoidális jellege (kérdés ugyanis, hogy a helikoidális szél kialakulása mennyiben a már meglevő homokformák következtében fellépő áramlástani különbség visszahatása), s így a csökkenő mennyiségű homokból az egyirányúvá vált szélben barkánok alakulnak ki az egyenletes, sík felszínen (a barkán létrejöttének feltételei itt mind jelen vannak!). Saját megfigyelések híján nem dönthető el, hogy melyik helyzet alakult ki a Gilf Kebir mellett leírt buckaátalakulásban: a **Kádár**-féle tömbszelvény vagy **Bagnold** rajza (6. ábra) áll közelebb a valósághoz (a különbség persze nem világítható meg másként, mint a megfigyelő tudományos véleményének érvényesülésével a feleslegesnek vélt részletek elhagyásával készült egyszerűsített ábra rajzolása során). **Bagnold** (1933) leírása egyébként megfelel **A. Clos-Arceuduc** (1963) későbbi megállapításának: „A dűnék rendszerint lépcsősen, kulisszaszerűen rendeződnek, s néha olyan közel egymáshoz, hogy az egyes barkánokat csak a kifíalakú meredek lee lejtőik alapján lehet elkülöníteni, amint az a mellékelt ábra baloldalán látható. Ahogyan a seif dűne, úgy a barkánsor egésze is az uralkodó széliránynak megfelelő vonalban húzódik. A következő bucka a barkán egyik szélárnyékos nyúlványától indul, és az egyes buckák a szélirányban haladva egyre távolabb helyezkednek el egymástól.”



6. ábra. A/ **Bagnold** rajza a barkánok összeolvadásáról, B/ **Kádár** tömbszelvénye a líbiai bucka és a barkán viszonyáról Fig. 6. A/ **Bagnold**'s drawing showing the fusion of barkans, B/ **Kádár**'s block section about the relationship between the Libyan dune and the barkan

Valószínű tehát, hogy a folyamat csak egyik irányban megy végbe, a barkánok összeolvadásából nem áll össze a líbiai bucka, hanem az elfogyó homok miatt esik szét a hosszanti dűne barkánokká.

Kádár a szétesés okát is másban látja: szerinte a szél szakaszjelleg- (későbbi írásában állapot-) változása a döntő körülmény. Az alsószakasz jellegű (akkumulációs állapotú) szél középszakasz jellegűvé (variációs állapotúvá) válása miatt a légmozgás sebességritmusai a líbiai bucka végén nem teszik lehetővé a folyamatos homoklerakódást, s a lerakódás szakaszossága tükröződik a hosszanti dűne önálló barkánokká bomlásában. Felszínfejlődési rendszerének végső, kikristályosodott formájában az egész (líbiai bucka – barkán) kérdést az ugráltatott homokmozgás forma-komplexumaként tárgyalja.

A hosszanti dűnén ülő aszimmetrikus barkanoid formák az általános széliránytól eltérő ritka, de létező légáramlatok következtében fellépő szabálytalanságként magyarázhatók. Ha túl magasra halmozódik fel a homok a seif dűne gerincén, a lejtők egyre meredekebbé válva elérhetik a 33°-os maximális szöget, és a „ferde” szelek ezt eltorzítvá aszimmetrikus barkanoid elemeket hoznak létre rajtuk.

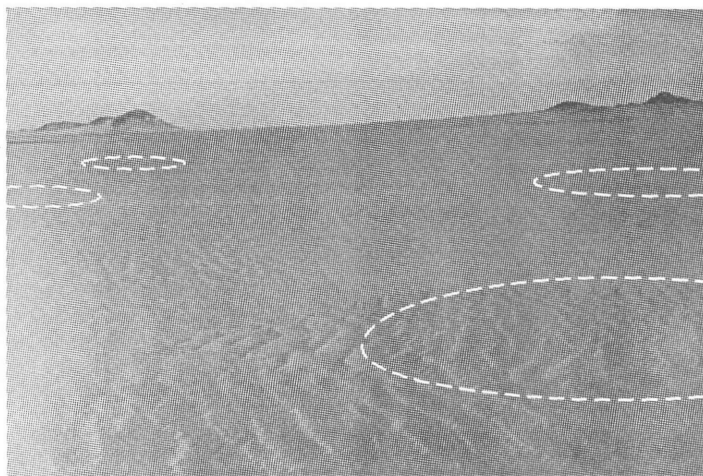
Említésre méltó az az ellentmondásosnak tűnő megfigyelésünk, hogy a Nagy Homoktengerben mások által is leírt (pl. **R. A. Bagnold** 1933) erős homokmozgás és a bucka-részletek gyors átalakulása ellenére maguk a hosszú dűnesorok nagyjából és egészében helyben maradnak. A seif dűnék gerincei és lejtői az expedíció tapasztalatai szerint is kifejezetten frissnek mutatkoztak, s az erős – csupán késő este csendesedő – szélben élénk homokmozgást lehetett látni. Ennek alapján valóban a homokformák gyors ütemű átalakulását, vándorlását kell(ene) feltételezni. Más megfigyelések azonban arra utalnak, hogy a nagyformák meglehetősen stabilak. Ha arra gondolunk, hogy a 30-as évek elején a Nagy Homoktenger DNy-i peremén egy hatalmas hosszanti dűne K-i lábától mindössze néhány tucat m-re felfedezett, híres archeológiai lelőhelyet 60 év óta sem temette be a homok (pedig ottjártunkkor is mozgásban volt), vagy ha **Bagnold** 1942-ben a homokban elakadt gépkocsiját figyeljük, amelynek 50 év után még a kerekei is kilátszanak, akkor nyilvánvaló a gyakori, intenzív homokmozgás és a formák (a felszín) relatív stabilitása közötti ellentmondás. A sivatagi felszínfejlődés gyakran konzerválónak nevezett jellege ebben is megmutatkozik. A fentiek alapján azt kell mondanunk, hogy a Líbiai-sivatag Nagy Homoktengerének hosszanti dűnei – mint nagyformák – meglehetősen idősek, stabil alakjuk arra utal, hogy a leggyakoribb szelek hatásaihoz „alkalmazkodtak”, azzal összhangban vannak, sőt a légáramlásra maguk is hatást gyakorolnak, s így homokanyaguk egy részének rendszeres cserélődése ellenére érdemleges átfarmálásukra nem kerül sor.

A barkánok keletkezése

A szakirodalom meglehetősen egységes véleményen van a barkánok keletkezésének feltételeit és kialakulásának menetét illető kérdésekben (**Gábris Gy.** 1993/a). Sivatagi tapasztalatai alapján **Kádár L.** (1934, ill. 1954) új – vitatott – elemet illesztett az általánosan elfogadott képbe. Szerinte a bucka keletkezéséhez első lépésben nem bármilyen alakú, ill. nagyságú lepelhomok-mező szükséges, mert: „Középszakaszzjelleg esetén egységes homoklepel nem képződhetik, hanem csak az egymást ritmusosan követő alsószakaszjellegű foltokon fejlődtek ki kisebb, homokfodros homokleplek, egymás után szabályos távolságban ismétlődő foltokban. Ilyent a Líbiai-sivatagban láthatunk. A homok folytonosan szaporodik, és lassanként halommá púposodik föl... pajzsalakúra. ... A morfológiai irodalomban (ennek) angol műszóval whaleback-dune, magyarul bálnahátbucka a neve.”

Abu Ballasz és a Gilf Kebir közötti szakaszon (Abu Ballasztól kb. 100–130 km-es távolságban Ny felé) nagy meglepetéssel és örömmel ismertük föl a fenti leírásban szereplő homokfoltokat (14. kép). Hosszú időn át murvával borított homoksíkságon haladtunk meglehetősen nagy sebességgel autóinkkal, amikor feltűntek a murvasivatag világossárga felszínén az első néhány m átmérőjű, vörös homokból álló foltok, amelyek több km-en keresztül ritmusosan sorakoztak egymás után. Alig 10–15 cm-re emelkedtek ki a környezetükből, felszínükön homokfodrokkal. Később kereszttirányban nagyméretű, lepelyszerű, ritmusos homoklerakódások keskeny sávjai, majd szabálytalan sorokba rendeződve megint a **Kádár** leírta homokfoltok következtek. Ezek már némileg magasabbak

voltak, s az autó jól érezhetően döccent rajtuk. Alakjuk tökéletesen megfelelt egy barkán alaprajzának: az ovális forma hiányos lee felén gyakran két szarvacska nyúlik hátrafelé.



14. kép. Barkánkezdemények (Gábris Gy.)
Pict. 14. Initial barkans (Gy. Gábris)

A két megfigyelés között azonban pontosan hatvan év telt el (nem biztos, hogy ugyanazokat láttuk, mint **Kádár**, bár az útvonalak itt nagyjából megegyeztek), és ez idő alatt, úgy tűnik, semmi sem változott! Nem valószínű, hogy a foltok akár egyetlen centimétert is növekedtek, magasodtak volna. De nem valószínű az sem, hogy valaha is valódi barkánná fejlődnének, mert az óriási kiterjedésű murva-sivatagon sehonnan sem hordhat homokutánpótlást a szél; mindenfelé csak maradéktakaró terjeng. Feltehetően nehezen általánosítható, különleges helyzet előtt állunk, mert nemcsak az ovális foltok, hanem a murvasávok magyarázatához is több idő, megfigyelés és terepmunka lenne szükséges.

A kényszerformákról

Uszálybucka, karéjbucka

Már **Cholnoky J.** (1902) leírta a szélertő és -irányt módosító magányos akadály – amely lehet kődarab, de akár egész hegy is – hatása következtében létrejövő homoklerakódás két alapfomáját a karéj- és uszálybuckát. **Kádár L.** (1934) Abu Ballasz környékén a szokásos heves márciusi homokviharak alkalmával szinte kísérleti körülmények között tett megfigyeléseivel egészítette ki ismereteinket, és élesen elválasztotta a szabadon fejlődő és vándorló barkántól a bizonyos alaki hasonlóságokat ugyan mutató, de mindig (szó szerint) helyhez kötött karéjbuckát. Az uszálybuckáról pedig megállapította, hogy nagyon hasonlít – főleg háromszögletű keresztmetszetét tekintve – a szabadon fejlődő hosszanti dűnéhez, de akadály nélkül nincs uszálybucka (15. kép). Mérései szerint az uszálybuckának normális esetben éppen úgy 13° körüli lejtői vannak, mint a „lfbiai-buckának”. Méretét azonban végső soron maga az akadály, ill. az akadály mögött kialakuló örvénylő légmozgás zónájának kiterjedése határozza meg. Legnagyobbinak a **Dj. Almásy** (l. **Gábris Gy.** 1993/b 3. ábra) mögött kifejlődött uszálybuckát (magassága 120 m, hosszúsága 12 km) találta.



15. kép. Uszálybucka (Gábris Gy.)
Pict. 15. Tail dune (Gy. Gábris)

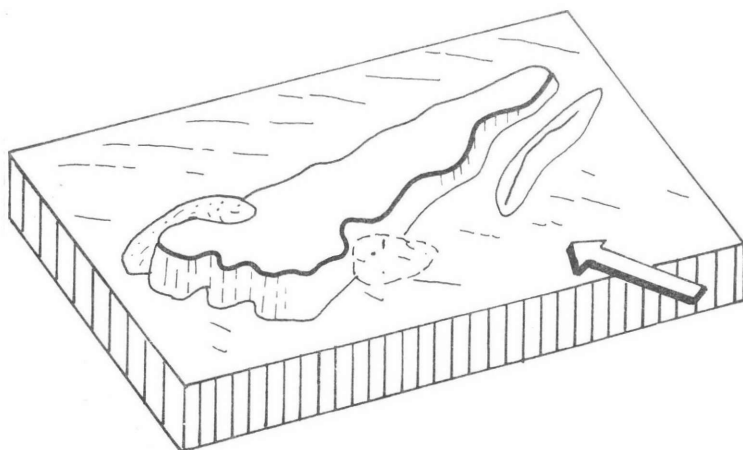
Az uszálybucka nem mozog, és minden meteorológiai statisztikánál pontosabban rögzíti az uralkodó szélirányt. Az általánostól eltérő irányú (hegyesszögben fúvó) szelek hatására azonban formája módosulhat: keresztmetszete aszimmetrikussá válik, és ez a részaránytalanság odáig fejlődhet, hogy az oldalirányú szélhez viszonyított lee oldalon akár a maximális 33°-os lejtő is létrejöhét. A bucka gerince ilyenkor enyhén hajladozóvá válik. (Kádár L. [1934] valószínűnek tartja, hogy a „líbiai bucka” éles gerincét hasonlóképpen átalakítja az oldalirányú szél.) A buckagerinceken ívesen hajló, néhány dm magas 33°-os homoklejtőket a *Cholnoky*tól vett kifejezéssel koszorúnak nevezhetjük. A szélirány gyakori váltakozása általában csak az év egy bizonyos időszakára jellemző, s akkor lép föl, amikor a hőmérsékleti egyenlítő évi járásához igazodó passzátszélrendszer elkerüli a területet. Ekkor mindkét oldalról hegyesszögben is fújhatnak a szelek, tehát az uszálybucka gerince erősen deformálódik, s koszorúk egész rendszere alakul ki. A hajladozó gerincen barkánszerű képződmények jöhetnek létre.

Echodűne, függődűne

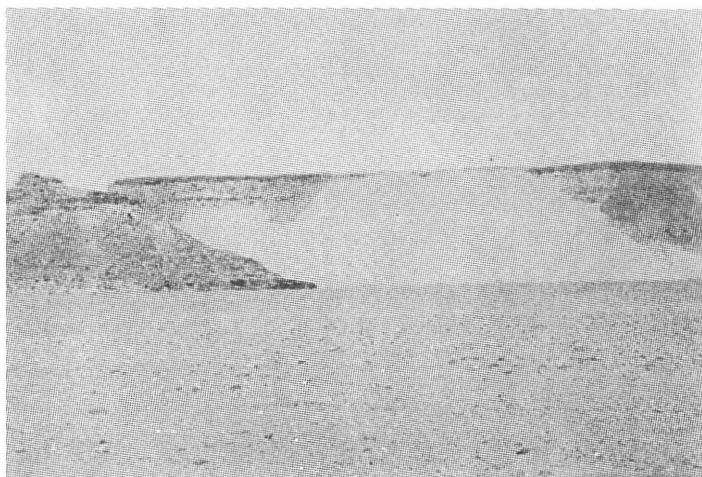
Tanúheggyekkel erősen tagolt homokos medencetérzíneken vagy völgyekben az egyedi akadályokon kívül a domborzat nagyobb elemei is erősen befolyásolhatják a szél irányát és erejét, és bizonyos helyeken váratlanul lerakódásra kényszerítik a szállított homokot. Hegyek, hegységek szél felőli oldalán, a meredek lejtőtől bizonyos távolságra kialakuló szélárnyékos részen felhalmozódó anyagból jön létre az ún. echodűne (Gábris Gy. 1981). Kialakulásáért a karéjbuckát is létrehozó áramlási zavarok felelősek.

Néhol a hegyek oldalán vagy a szélesebb völgyek peremén rakódik le a homok, úgy, mintha felkapaszkodna a meredek lejtőkön: ún. függődűne képződik. A függődűnének az angol szakirodalomban két fajtáját is elkülönítik. Az egyik a szél felőli oldalon „kúszik” fel a lejtőn (climbing dune), a másik pedig a szélárnyékos részen „lóg” (falling dune) rajta (7. ábra). A függődűne-képződés különösen szép példáit láthattuk a Gilf Kebir fensíkjaiba É-ről több mint 100 km-re benyúló, meredek falú völgy, a Vadi Abd el Melik oldalain, ahol főként a Ny-ra néző lejtőkön magasra, helyenként a peremekig, sőt a fensíkra is felkapaszkodik a narancsszínű homoktakaró (16. kép). Ezek a völgyoldal horpadásait kitöltő, olykor néhány száz m széles, felfelé fokozatosan vékonyodó, álta-

lában tagolatlan felszínű lejtős homokfelhalmozódások többnyire a kúszódűnék csoportjába tartoznak.



7. ábra. Echo- és függődűne tömbszelvénye
Fig. 7. The block section of an echo-, a falling- and a hanging dune



16. kép. Függődűne (Gábris Gy.)
Pict. 16. Hanging dune (Gy. Gábris)

Lunette vagy keretbucka

Különleges forma az időszakosan vizenyős mélyedésekből száraz időszakban kifújó finom anyagból (nem feltétlenül homokból) álló felhalmozódás a medence szélárnyékos oldalán. Alakját, nagyságát – mint a parti dűne esetében – a mélyedés alakja és mérete határozza meg: az időszakos tavat mintegy keretbe foglalja, ezért magyarul a keretbucka (lunette) nevet adhatjuk ennek az íves alakzatnak (Gábris Gy. 1993/a). Előfordul, hogy egy sóstó partjáról az agyagos-iszapos üledéket néhány tizedmilliméteres nagyságú aggregátum formájában (akár a homokot) fújja ki a szél, amelyet aztán buckába halmoz fel.

A keretbucka nedvesség hatására oldódó sótartalma kiszáradáskor összecementálja a felhalmozott anyagot. A keretbucka tehát nemcsak homokból állhat, hanem agyagból vagy iszapból is, de mégis a deflációs kényszerformák közé tartozik.

Lepelhomok (homoksíkság)

A Líbiai-sivatag É-i részén levő néhány kisebb folttól eltekintve a núbiai homokkő térszínein a mélyedéseket, a medencéket mindenütt teljesen sík, csupán nagyméretű homokfodrokkal élénkített homokleplek borítják. A homoksíkság azonban talán helytelen elnevezés is, mert a hatalmas felszíneket nem homok, hanem jól osztályozott murva vagy aprókavics fedi, de csak egy szemcsényi rétegben (17. kép). Maradéktakaró ez, amely láthatólag egyensúlyban van a legerősebb szelekkel. Ezt bizonyítja az is, hogy a korai sivatagi expedíciók autóiinak nyomait 40–50 év után sem tüntette el a szél: **Bagnold** 1938-as kocsinyomai pl. 1979-ban még tökéletesen láthatók voltak (**El Baz et al.** 1980).



17. kép. Murva-maradéktakaró (Gábris Gy.)
Pict. 17. Remnant granular cover (Gy. Gábris)

A Líbia-sivatagban utazva – különösen a Dakhla-óázis és a Gilf Kebir közötti szakaszon, ahol a núbiai homokkőnek a homoklepel fölé tanúhegyek vagy lépcsők formájában meredek falakkal emelkedő csupasz sziklái minduntalan szembetűntek – jogosnak látszott az a feltételezés, hogy a jelenlegi domborzat fő vonalai ugyan a pleisztocén nedves éghajlatú szakaszaiban alakultak ki normális erózióval, de a mélyedéseket a homokkő helyben maradt aprózódási terméke borítja. Ennek szétteregetését főleg (esetleg kizárólag) a szél végezte, s a finomabb szemcséket ebből kifújva néhány mm-es átmérőjű szemcséből álló maradéktakarót hagyott vissza, amelyet talán – a kavics- ill. a szikla-sivatag mintájára – murvasivatagnak is lehetne nevezni.

Murvafodrok

A homokból-murvából álló vegyes anyag felszínén különleges méretű homokfodrok (ripple-markok) jöttek létre. A durva szemcséből álló, általunk is megfigyelt óriási méretű homokhullámokat már **R. A. Bagnold** (1931) leírta „grit-waves” néven (grit = kőpor, murva). A murvahullámok gerincmagassága szerint 10–60 cm között változik, ge-

rinctávolsága viszont akár 15–20 m is lehet. Az utazó szempontjából e buckák legfontosabb tulajdonságának azt tartotta, hogy nagy sebességgel ráhajtvá, az autó futóműve könnyen tönkremehet, eltörhet.

A sivatagokban sokfelé megfigyelt hasonló formákat a különböző szerzők eltérően nevezték el. **R. P. Sharp** (1963) a granule ripple (murvafodor) nevet ajánlotta, mások inkább a megaripple kifejezést tartották jónak. E formák fontos tulajdonsága, hogy gerinctávolságuk sokkal nagyobb, mint a közönséges homokfodroké. Feltűnően sok durva szemcsét tartalmaznak; **Sharp** leírása szerint a hullámfodor egészének 10–20%-a, a gerincnek pedig 86%-a 2 mm-nél nagyobb szemcsékből áll. **R. A. Bagnold** (1941) úgy gondolta, hogy a murvafodrok akkor keletkeznek, ha egy hosszú idő óta deflációnak kitett terület felszínéről igen sok finom homokot elszállított már a szél, és a visszamaradt durva anyag tartós görgetett-csúsztatott mozgását az ugráltatva szállított, gyorsan mozgó, aránylag finom szemcsék becsapódási energiája szolgáltatja. Mivel a durva szemcsék a hullámfodor gerincén túl már nem tudnak ily módon mozogni, a hullámfodor magasságának növekedése a finom szemcsék utánpótlásától függ: az idő előrehaladtával a növekedés lelassul, esetleg leáll. **Bagnold** tehát azt feltételezte, hogy a murvafodrok idősebb képződmények.

R. P. Sharp (1963) megfigyelése szerint azonban a Coachella-völgyben (Kalifornia) feltűnően rövid idő alatt jelentek meg a murvafodrok, melyek alapvetően hasonlóak a többi hullámfodorhoz. Magasságukat egyensúlyinak (állandónak) vélte, és a nagyobb gerinctávolságot az ugráltatott homokszemcséknek az igen erős szélben bekövetkező kisebb (alacsonyabb) becsapódási szögével magyarázta. Szimmetriájukat – a völgy csatornázhatása következtében gyakori – ellentétes irányú szelekre vezette vissza.

Újabb vélemény szerint (**M. A. Summerfield** 1991) a nagyon kevert szemcsenagyságú, sok murvát is tartalmazó homokból alakulnak ki a murvafodrok. (Ilyenek lehetnek az általunk bejárt területeken a núbiai homokkő aprózódásából származó és alig szállított, így gyakorlatilag eolikusán nem osztályozott homokból álló anyagok is!) A normál sebességű szélben csak lassan csúszó durva szemcsék ugyanis már közvetlenül a gerinc lee oldalán felhalmozódnak, ahol a kisebb, ugráltatott homokszemcsék bombázásától védve mozdulatlanok maradnak. Mivel sokkal nagyobb szélsébség szükséges megmozdításukhoz, a gerinc magassága jelentősen megnövekszik. A durva szemcsékről szinte viszapattanó, ugráltatott kisebb homokok röppályája meghosszabodik, tehát a homokfodrok gerinctávolsága is megnő (**Borsy Z.** 1973). Ez a nézet láthatólag **Bagnold** magyarázatához áll közel, de nem tartja idősnak a formát, hanem a kiindulási anyag tulajdonságaiban találja meg a fő okot a különleges murvafodor létrejöttében.

A kígyóbucka

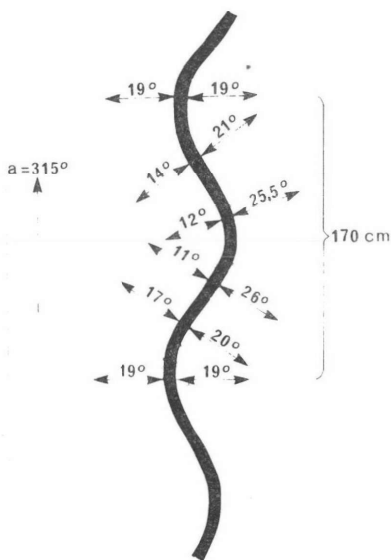
Az útközben többfelé látott murvafodrok főképpen a Gilf Kebir környékén voltak gyakoriak. A Vadi Abd el Melik völgytalpán azonban olyan alakzatokat figyelhettünk meg, amelyek gerince szabályos hullámvonalat alkotott, mintegy kígyószerűen hajladozott (18. kép). Ezek a „kígyóbuckák” ismeretlenek voltak előttünk, leírásukkal eddig nem találkoztunk még a szakirodalomban. Egy tipikusnak tűnő forma fölmérése (8. ábra) alapján készült a következő leírás:

A bucka lejtőszöge erősen változik, de általában aszimmetrikus; luv oldala enyhébb, a lee meredekebb. Az aszimmetria néha kicsi, sőt (a szél felőli oldalról nézve) a domború gerinc közepén elmaradhat (19°–19°). Ezzel szemben a homorú szakasz közepén maximális (11°–26°). A bucka szélirányra merőleges, kígyózó gerincének magassága 40–50 cm, és hullámhossza sem állandó: 170-től 250 cm-ig változhat. A gerincet mind-

két oldalon néhány mm átmérőjű durva szemcsék borítják. A nagyméretű murvahullám felszínén kisebb homokfodrok is kialakulhatnak, ezek gerince azonban gyakran ferde a főforma irányához képest; másodlagos szélirányt jelölnek.



18. kép. Kígyóbucka (Gábris Gy.)
Pict. 18. Snake dune (Gy. Gábris)

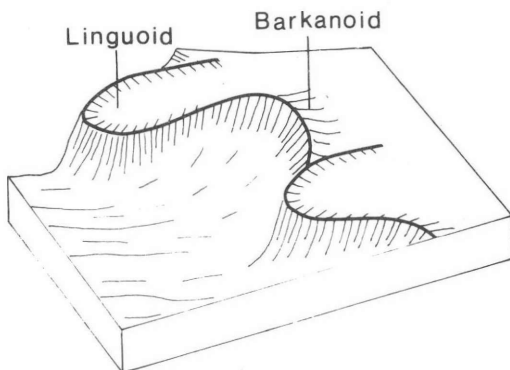


8. ábra. Kígyóbucka alaprajza és lejtőviszonyai
Fig. 8. The plan and slope conditions of a snake dune

R. U. Cooke–A. Warren (1973) szerint a keresztirányú dűnék alapegysége szinusz-vonalú gerinc, amely váltakozva a szél felé, és a széllel ellentétes irányba néző, félhold alakú szelvényekből tevődik össze. A szél felé nézőket linguoidoknak, a szélnek hátat fordítókat pedig barkanoidoknak nevezik. Ezek az egységek a gerinc mentén szabályosan váltakoznak (9. ábra). A szakirodalomban elfogadott magyarázat szerint ez a dűnerajzolat az átlagáramlattal párhuzamos gyors és a másodlagos lassú áramlási vonalak hatására alakul ki. A gyors áramlási vonalak a linguoid elemeket előre tolják, a barkanoid elemek pedig a lassú áramlási vonalakban elmaradnak. Valószínűleg a kígyóbucka kialakulásának is ez lehet a magyarázata.

D. A. Holm (1957) szigmoidális dűnének nevezte a hasonlóan kanyargós formákat, és kialakulásukra más magyarázatot adott. Szerinte az egyszerű homokformáknak két alaptípusa van. Az egyik a barkán, a másik pedig az ún. szigmoidális dűne, amely egyszerű formájában S alakú, meredek oldalú éles homokgerinc. Lejtőszöge 10–24°, de közvetlenül a gerincnél mindkét oldalon max. 32–33°-os is lehet. A szigmoidális dűnét **Holm** barkánból kialakulónak véli, mégpedig ellentétes irányú, plusz időnként az ellenirányú ténegyedből fúvó, nagyjából egyenlő sebességű szelek hatására. Méretei a

szélsebességtől és a homok mennyiségétől függően változnak, de a környék dűnéihez hasonlóak, leggyakrabban kb. 50 m magasak, 1–2 km hosszúak és 50–200 m szélesek. A barkán és az egyszerű szigmoidális dűne között átmenetek sora képződhet. Ahol a három irányú szél rendszeres, a dűne stabilá válik.



9. ábra. Homokdűnék linguoid és barkanoid elemei (R. U. Cook–A. Warren [1973] szerint)
Fig. 9. The linguoid and barkanoid elements of a sand dune (after R. U. Cook–A. Warren [1973])

Az előző leírás – a méretektől eltekintve – illik az általunk látott formákra. A Vádi Abd el Melikben ott találhatók „kígyóbuckák”, ahol a völgy kiszélesedik vagy elágazik. A völgyben a csatornahatás következtében gyakoriak az ellentétes irányú szelek, amelyekhez a kiszélesedő szakaszokon (vagy a mellékvölgyek elágazásaiban) egy harmadik szélirány is csatlakozhat. Erre utalnak a bucka gerincén levő normális méretű, ferde homokfodrok (19. kép).



19. kép. Ferde homokfodrok a kígyóbucka gerincén (Gábris. Gy.)
Pict. 19. Sloped sand folds on the spine of a snake dune (Gy. Gábris)

- Bagnold, R. A.** 1931: Journeys in the Libyan Desert 1929-1930 – The Geogr. Journ. 78. pp. 13–38.
- Bagnold, R. A.** 1933: A further Journey through the Libyan Desert – The Geogr. Journ. 82. pp. 103–139. és 211–235.
- Bagnold, R. A.** 1939: An expedition to the Gilf Kebir and Uweinwat, 1938 – The Geogr. Journ. 93. pp. 281–313.
- Bagnold, R. A.** 1941: The Physics of Blown Sand and Desert Dunes – Methuen, London, 265 p.
- Bagnold, R. A.** 1953: The surface movement of blown sand in relation to meteorology – In: Desert Research, UNESCO, Jerusalem, pp. 89–96.
- Behery, S. A.** 1967: Geomorphology of the Western Desert margin between Sohag Hamadi. Egypt. – Bull. Soc. Geogr. d' Egypte, 40. pp. 35–62.
- Borsy Z.** 1973: A homokfodrok – Földr. Ért. 22. pp. 109–115.
- Borsy Z.** 1974: A hosszanti buckák (seif dűnék) – Földr. Közl. 22. (98). pp. 330–341.
- Cholnoky J.** 1902: A futóhomok mozgásának törvényei – Földt. Közlöny, 32. pp. 6–38.
- Clos-Arceud, A.** 1963: Essai d'explication des formes dunaires sahariennes – Etude de photo-interpretation nr. 4. Inst. Géogr. Nat. Paris. p. 65.
- Cooke, R. U.–Warren, A.** 1973: Geomorphology in Desert – B. T. Batsford Ltd, London. p. 373.
- El Baz et al.** 1980: Journey to the Gilf Kebir and Uweinat, Southwest Egypt 1979 – Geogr. Journ. 146. p. 51–93.
- Gábris Gy.** 1981: Szaharai sivatagtípusok I – Földr. Közl. 29. (105). pp. 251–273.
- Gábris Gy.** 1982: Szaharai sivatagtípusok II – Földr. Közl. 30. (106). pp. 159–172.
- Gábris Gy.** 1993/a: Fejezetek a klimatikus geomorfológiából – Főiskolai jegyzet, JGYTF kiadó, Szeged, p. 81.
- Gábris Gy.** 1993/b: Zarzura, az elveszett oázis – Almásy László 1932-es és 1933-as tavaszi felfedező útjáról a 60. évforduló alkalmából – Földr. Közl. 117. (41). pp. 183–194.
- Holm D. A.** 1957: Sigmoidal dunes – A transitional form – Geol. Soc. Amer. Bull. v. 68. n° 12. pt. 2, p. 1746.
- Holm D. A.** 1968: Desert dunes – in: The Encyclopaedia of Geomorphology (ed. W. Fairbridge) pp. 973–978.
- Kádár L.** 1933: Beszámoló Almásy László Ede 1933. évi líbyai expedíciójának tudományos munkájáról – Földr. Közl. 61. pp. 284–285.
- Kádár L.** 1934: A Study of the Sand Sea in the Libyan Desert – The Geogr. Journ. 83. pp. 470–478.
- Kádár L.** 1935: Futóhomoktanulmányok a Duna–Tisza közén – Földr. Közl. 63. pp. 4–15.
- Kádár L.** 1938: Die periglazialen Binnendünen des Nord-deutschen und Polnischen Flachlandes – In: Compt Rendus du Congrès Int. Géogr. Amsterdam pp. 167–183.
- Kádár L.** 1949/a: Sivatagi erózió – Egyetemi jegyzet. Debrecen, p. 60.
- Kádár L.** 1949/b: A Rétyi-Nyír felszíne – In: Közlemények a Debreceni Tudományegyetem Földrajzi Intézetéből 16. p. 15.
- Kádár L.** 1951: A Nyírség geomorfológiai problémái. – A Földrajzi Könyv- és Térképtár értesítője 2. pp. 117–131.
- Kádár L.** 1954: A szél felszínalakító munkája (defláció és akkumuláció) – in Bulla B.: Általános természeti földrajz II. kötet – Tankönyvkiadó, Bp. pp. 206–254.
- Kádár L.** 1956: A magyarországi futóhomokkutatás eredményei és vitás kérdései – Földr. Közl. 80. pp. 143–163.
- Kádár L.** 1966: Az eolikus felszíni formák természetes rendszere – Földr. Ért. 15. pp. 413–448.
- Klitzsch, E.** 1978: Geologische Bearbeitung Südwest-Agyptens – Geologische Rundschau 67. pp. 509–520.
- Marosi S.** 1958: Budapest és környéke futóhomok-területeinek morfológiája in. Budapest természeti képe szerk. Pécsi M. – Akadémiai kiadó Bp. pp. 300–310.
- Marosi S.** 1967: Megjegyzések a magyarországi futóhomok területek genetikájához és morfológiájához – Földr. Közl. 91. pp. 231–255.
- Sharp, R. P.** 1963: Wind ripples – Journ. Geol. 71. pp. 617–636.
- Simons, P.** 1973: Die Nil-Wüste – In: Schiffrers, H. (ed.) Die Sahara und ihre Randgebiete III. München. pp. 433–53.
- Summerfield, M. A.** 1991: Global geomorphology – Longman, J. Wiley and Sons, New York, p. 537.

KÖRNYEZETVÉDELMI PROBLÉMÁK A KÖZÉPSŐ-RAJNA VIDÉKÉN¹

DR. LÓCZY DÉNES*

ENVIRONMENTAL PROBLEMS
ALONG THE MIDDLE RHINE

Abstract

It is not only the intensive utilisation of the Rhine itself as a waterway but also some sections of its catchment that contribute to the environmental problems along this reach of the river (between 500 and 400 km from its mouth). In addition to shipping, the following major sources of pollution can be mentioned:

- densely built-up city areas with huge amounts of accumulating waste;
- large-scale industrial plants (along the studied section mainly chemical industry), which cause permanent air pollution and occasional soil and water contamination;
- a dense road network parallel to the river, a permanent source of air pollution;
- intensive agriculture on the floodplain (irrigated vegetable growing) and on hillslopes and in basins (viticulture, animal husbandry).

The author describes how efforts are made in Germany to reduce and dispose of household and industrial waste. An example (the BASF Works in Ludwigshafen) is cited to illustrate how costly it is to keep pollution at an acceptable level.

The impact of two accidents in Basel on the water quality of the Rhine are related. The temporal and spatial differences of water quality are both presented by recent measured data. The steady growth of chloride content in the Rhine water warns that household chemicals are not yet adequately eliminated from the drainage of the river.

The Rhine floodplain is particularly susceptible to drinking water intake and drought as groundwater levels are now at a critical level. The deleterious effects are observed not only in agriculture, but also in the sinking of residential buildings.

Industrial plants and road traffic are primarily responsible for the increasing damage of forests. Recently, deciduous trees show an inclination to suffer from acid deposition (particularly beeches: 39 per cent are damaged in Southern Germany).

Agriculture on the floodplain and on the hillslopes show contrasting trends and, consequently, the balance between crop farming and animal husbandry is upset and this results in waste disposal problems. The solution lies in the extensification of agriculture.

The activities of German authorities to spread information on environmental protection measures and the publicity made for environment-friendly behaviour are praised.

Thanks are due to the Alexander von Humboldt Foundation (Bonn–Bad Godesberg), which provided a grant to author and enabled him to collect the material for this paper in Germany.

Európa legfontosabb víziútja

A Rajna 1320 km-es összhosszával ugyan nem a leghosszabb folyó Európában, de jelenleg a legfontosabb vízi szállítási útvonal. A rajnai hajózást nem hátráltatják olyan természetű nehézségek, mint napjainkban a Jugoszlávia elleni blokádnak, aminek következménye a dunai uszályforgalom megbénulása. A Duna–Majna–Rajna-csatorna elkészültével

* MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1062 Budapest, Andrássy út 62.

¹A tanulmány tényanyagát a szerző jórészt a darmstadti Műszaki Egyetemen gyűjtötte össze, ahol 1992-ben az Alexander von Humboldt Alapítvány (Bonn–Bad Godesberg) ösztöndíjasaként kutatómunkát végzett. Ezért a lehetőséget köszönetét fejti ki az Alapítványnak.

a válságidőszakban is nagy gazdasági erejű német szövetségi állam, Bajorország újabb területei élvezik a rajnai víziút előnyeit, miközben a dunai hajózás egyelőre sem ezzel a műszaki létesítménnyel, sem azzal a fejleménnyel nem nyert sokat, hogy a Duna partján már (elvben) tíz országnak lehetne kikötője (1. táblázat).

1. táblázat – Table 1

A Rajna és a Duna teherforgalmának összehasonlítása, millió tonna (az EGB nemzetközi hajózási statisztikai évkönyve, 1991 alapján) Comparison of freight transport on the Rhine and Danube, million tonnes (based on the EGB statistical yearbook on international shipping, 1991)			
	1970	1980	1989
Rajna (NSZK szakasz)	60,7	47,1	93,7
Duna	55,4	90,2	77,1

A címben szereplő Középső-Rajna megnevezést a német szakirodalomban a folyó Mainz alatti, a Rajnai-palahegységet áttörő, 126 km hosszú, szurdokszerűen keskeny völgyben futó szakaszára szokás használni. A jelen cikkben a középhegységi szakaszra általában jellemző környezeti állapotról, környezetvédelmi feladatokról és a megoldásukra tett kísérletek eredményéről számolok be, példákat elsősorban a Speyer–Mainz (500–400. fkm) közötti folyószakaszcól említve. Nem csupán a folyót közvetlenül érintő hatásokról lesz szó, hanem a rajnai ártéren, sőt a peremén emelkedő hegységekben zajló, a környezet állapotát befolyásoló folyamatokról is.

A környezetszennyeződés okai

A Rajnát már a középkor végi okiratok is szennyezett folyóként említik. A Rajnán és vízgyűjtőjén tapasztalható környezetkárosodásért akkor és jelenleg sem egyedül a folyami hajózás a felelős.

A legfontosabb szennyező források között említendők:

1. a nagy népsűrűségű településgócok, amelyekben óriási tömegű szilárd kommunális hulladék és szennyvíz termelődik;
2. a hatalmas nehézipari (a tárgyalt szakaszon elsősorban vegyipari) üzemek, erőművek, amelyek állandó légszennyezést, alkalmanként pedig talaj- és vízszennyezést is okoznak;
3. a folyóval párhuzamos, légszennyező közúthálózat;
4. belterjes mezőgazdálkodás az ártéren (öntözéses zöldségtermesztés), valamint a hegylejtőkön és medencékben (szőlőtermesztés, állattartás), amely a túlzott tápanyag-bevitel következtében okozhat talaj- és vízszennyezést.

A magasabb területekről a vízzel lefolyó szennyező anyagok jelentős része a mellékfolyókon keresztül, ill. beszivárogva a talajvízzel természetesen eljutott a környék legalacsonyabb felszínére, a Rajna árterére, medrébe – különösen a nagyszabású megtisztítási programok beindítása előtt.

Népségtömörülés a Rajna mentén

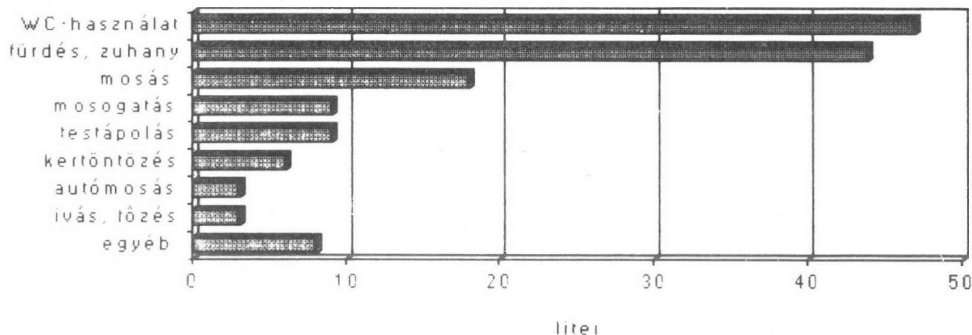
Az egyesített Németországban csaknem 250 fő/km² az átlagos népsűrűség. Hessen szövetségi államban már 277 fő/km², a Rajna menti településgócok (Ballungsräume) területén ennek kétszerese.

Egy átlagos német háztartásban naponta 144 l szennyvíz (ennek összetételét mutatja

az 1. ábra) és 1 kg szilárd háztartási szemét „termelődik” (a kisüzemek háztartási szeméthez hasonló hulladékát is beleértve), ami önmagában még nem is magas érték. A Rajna mentén Ludwigshafen (175 ezer lakos), Mainz (188 ezer lakos) és Wiesbaden (267 ezer lakos) városok területén azonban az évente keletkező, egy főre jutó szemét mennyisége a 600 kg-ot is meghaladja, az utóbbi két városban (Rajnavidék-Pfalz, ill. Hessen szövetségi államok székhelyén) pedig az utóbbi években növekvő tendenciát mutat. Ennek mérséklésére (pl. Frankfurt elővárosaiban – *M. Gather* 1993) az önkormányzatok a felhalmozódó szemét mennyiségével arányosan emelik a szemétszállítás díját.

A beépítettség a rajnai ártér és a középhegységek találkozási sávjában a legsűrűbb. Itt egyes járásokban a települések belterülete az összes felszín több mint 20%-ára terjed ki. Ennek egyik következménye, hogy egyre kevesebb hely marad a hulladékelhelyezésre. Már Magyarországon is találkozunk azzal a jelenséggel, hogy egyetlen település lakói sem támogatják városuk, községük határában körzeti szemételep létesítését. Németországban annyival jobb a helyzet, hogy kialakult a járási központi hulladéktároló telepek rendszere, és hosszú tárgyalássorozatok eredményeként általában sikerül olyan kompromisszumokat kötni, hogy a környék lakói nem tiltakoznak tovább a beruházás ellen.

Németország nyugati felében már kivétel nélkül mindenütt felszámolták a magyar értelmezés szerinti személerakóhelyeket. Felkutatják és rekultiválják a már felhagyott, a környezetvédelmi előírásokat ki nem elégítő, régi szemételepeket (Altlastdeponien – *V. Franzius* 1992). 1976–1992 között erre szövetségi szinten több mint 200 millió márkát költöttek (Umweltbundesamt, 1993).



1. ábra. Napi ivóvízfelhasználás egy átlagos német háztartásban (*E. Bartelheimer* 1992)
Fig. 1. Daily drinking water usage in an average household in Germany (*E. Bartelheimer* 1992)

Az egyik ilyen központi hulladékéltelhelyező telep Lampertheim mellett (Hüttenfeldben) épült 1975-ben (*E. Bartelheimer* 1992). Azóta 2,5 millió m³ ipari, háztartási és építési hulladékot raktak itt le. Az 1989-ben befejeződött második bővítéskor már gondot fordítottak arra, hogy a szeméttárolót alulról tökéletesen szigeteljék, a belőle kiszivárgó vizek ne juthassanak a talajvízbe, hanem szennyvíztisztító művön keresztül kerüljenek a Rajnába. A szennyvíztisztító energiaszükségletét a szemétből keletkező (évente 5 millió m³) biogáz elégetése fedezi (*K. Rosenbusch* 1992). A nyolcvanas évek végén még minden évben kb. 80 ezer tonna hulladék került ide. 1993-ra sikerült ezt évi 50 ezer t-ra mérsékelni, miközben az újrahasznosított hulladék mennyisége 61 ezer t-ra nőtt.

A legtöbb, 100 ezer főnél népesebb (tehát a német statisztikákban nagyvárosnak, Großstadtnek számító) településen nagy szemétegetőmű működik. Az elégetett szemétben rejlő energiát mindegyikük legalább 1 millió kWh villamos áram termelésére is felhasználja (*B. Johnke* 1992). Hessen négy szemétegetőművében a lakosság több mint

egyharmada által termelt hulladékot semmisítik meg. A szemét elégetése sem tekinthető tökéletes megoldásnak, hiszen az égetőművek kéményeiből gyakran a megengedettnél több nehézfém távozik és ülepedik le tágabb környezetükben. A visszamaradó hamu tárolása is különleges gondoskodást igényel.

Újrahasznosítás (recycling)

A hulladékmegsemmisítés nehézségeit érzékelve már az 1972-ben hozott (azóta természetesen többször módosított) szövetségi törvény is azt az elvi álláspontot képviseli, hogy először is meg kell akadályozni a hulladék keletkezését, majd minél többet újra kell hasznosítani belőle, s csak ezután szabad a hulladék elhelyezéséről gondolkodni. „Megtakarításról” elsősorban a csomagolóanyagok mennyiségének csökkentése révén lehet szó.

Németországban néhány éve óriási kampány folyik a hasznos anyagok szemétből történő kinyerése és újbóli ipari felhasználása érdekében. A 2. táblázat meggyőző arról, hogy a hulladékból kiinduló papírgyártás (csakúgy, mint a fémek újrahasznosítása) jelentős megtakarítással jár. Sajnos, az újrahasznosítás néha egyáltalán nem kifizetődő, mert pl. a visszanyert műanyagokból háromszor annyiba is kerülhet új áru előállítása, mint az eredeti nyersanyagból.

2. táblázat – Table 2

Az újonnan előállított és az újrafelhasznált papírhulladékból készült papír
anyag- és energiaigényének összehasonlítása
Comparison between the raw material and energy requirements of paper
freshly manufactured and recycled from waste paper

	1 t fehér papír	1 t újrafelhasznált papír
nyersanyagigény	2 t fa	1,2 t hulladékpapír
vízigény	85 ezer l	16 ezer l
energiaigény	7400 kWh	3600 kWh
szennyvízkibocsátás	15 egység	1 egység

A hivatalosan DSD-nek (Duale System Deutschlands), de népszerűen csak „Grüner Punkt”-nak nevezett rendszer keretében mindenesetre lehetőség nyílik sokféle hulladék (világos, barna és zöld üvegpalackok, az italok fémdobozai, a hulladékpapír) elkülönített begyűjtésére. A program a legnagyobb sikereket az üvegpalackok begyűjtésében érte el: egyetlen járásban (a Bergstraßen) 1985 és 1991 között 2500 t-ról 5600 t-ra nőtt mennyiségük, ami egy főre 22 kg üveghulladékot jelent. Jelentős lehet az az energiamegtakarítás, ami pl. a fémdobozok elkülönített összegyűjtésével és beolvasztásával érhető el (sörfogyasztó nemzetről lévén szó, nem csodálkozhatunk azon, hogy évente egy főre jutó mennyiségük Hessenben és Rajnavidék-Pfalzban egyaránt eléri a 7,8 kg-ot [1991-es adatok]). Legújabbán a Rajnavidéken is feltűntek a „Biotonnék”, a szerves hulladék begyűjtésére rendszeresített kukák. Tartalmukat komposztáló üzemekbe szállítják, energiát nyernek belőle. Mindazonáltal az összes háztartási hulladéknak alig több mint 15%-át hasznosítják újra (Umweltbundesamt, 1992).

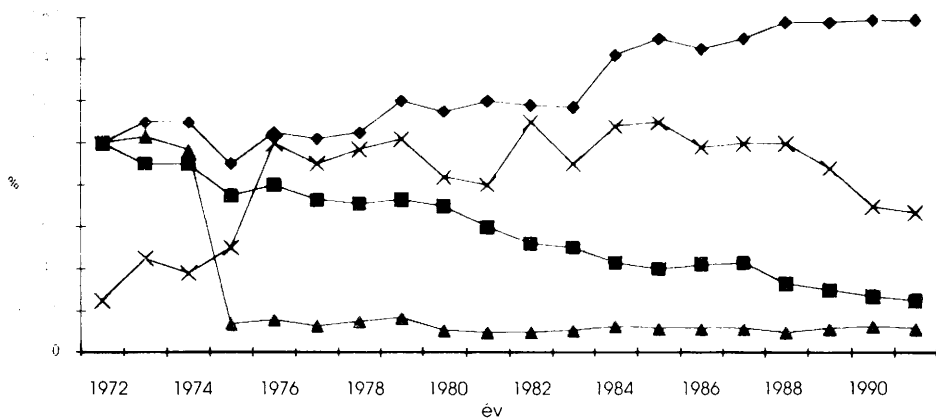
A fentiek alapján jogosnak tűnik, hogy a németek hulladékgazdálkodásról (Abfallwirtschaft) beszélnek. Nem szabad azonban elhallgatni, hogy milyen sokba kerül a hulladékfajták elkülönített gyűjtése, és milyen sok szervezési probléma hátráltatja a szép elképzelések igazán hatékony megvalósítását. Minden kukafajtat különböző időszakban, de rendszeresen kell üríteni, hogy a háztartásokban ne szaporodjon fel a szemét, a lakosság ne veszítse el a – szívós propagandával kialakított – bizalmát a DSD iránt.

A hulladékgazdaságnak komoly külkereskedelmi ága is van. Nem elszigetelt jelenség, hogy Magyarországon Németországból származó, mérgező anyagokat találtak. A Sternben megjelent riport szerint 1991-ben 1,12 millió tonna veszélyes és háztartási hulladékot „exportáltak” Németországból, elsősorban Délkelet-Európába és a harmadik világ országaiba. Az érem másik oldala viszont, hogy Németország vezető helyet tölt be a környezetbarát technológiák exportjában is, a világkereskedelem 21%-ával (Umweltbundesamt, 1993).

Az ipari eredetű hulladékok

A háztartásokon kívül természetesen a rajnai ipari központok is óriási hulladékkibocsátók. Hessen és Rajnavidék-Pfalz szövetségi államokban különösen a vegyiparnak vannak nagy hagyományai. Hessen vegyipara jelenleg is csaknem 100 ezer főt foglalkoztat. Számos találmánynak, műszaki újításnak van itt a szülőhazája. Darmstadtban állítottak elő a világon először szintetikus C-vitamint. Frankfurtból származik a digitális kijelzőkben használatos folyadékkristályok nagy része. A város környékének vegyi üzemai a környezetszennyezésben és a környezetvédelem technológiájában egyaránt élén járnak: a Hoechst AG még évekig fog halogénezett szénhidrogéneket gyártani, amelyek 30 év múlva érik el és károsítják majd az ozonoszférát; ugyanakkor itt készül a legtöbb autóra szerelhető katalizátor Németországban. (Az összeszerelő szalagokról legördülő gépkocsik 95%-ába már beépítenek ilyen szűrő eszközöket.)

A vegyipar környezeti hatásait talán a legérzékletesebben egy mamutüzem, a ludwigshafeni központú kombinát, a rövid nevén BASF-ként ismert Badische Anilin- und Sodafabrik példáján lehet bemutatni (2. ábra).



2. ábra. A BASF művek termelési értékének és környezetszennyező hatásainak alakulása, 1972–1991 (1972 = 100%, kivéve tárolt hulladék: 1976 = 100%).

1 = termelési érték; 2 = tárolt hulladékmennyiség; 3 = légszennyezés; 4 = vízszenyezés

Fig. 2. Changes in production value and environmental pollution in the BASF Works, 1972–1991

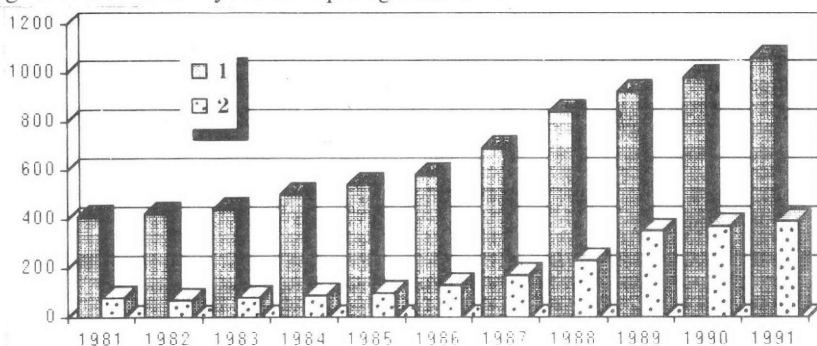
(1972 = 100%, except for disposed waste, where 1976 = 100%).

1 = production value; 2 = amount of stored waste; 3 = air pollution; 4 = water pollution

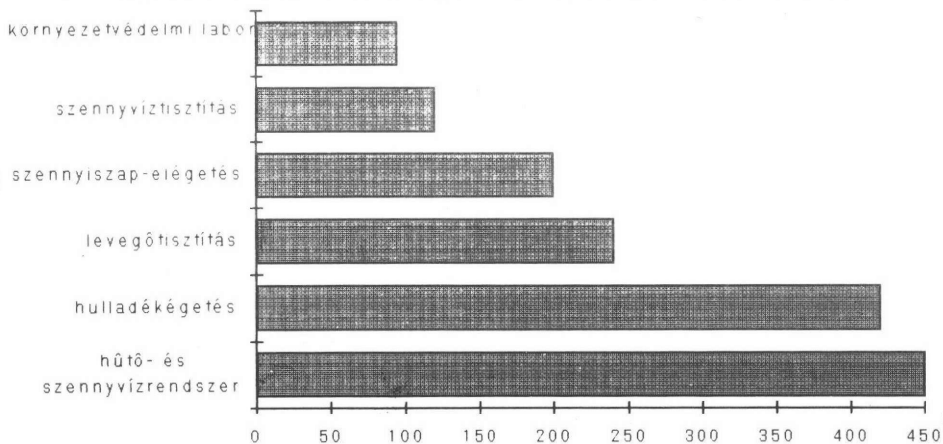
Az utóbbi húsz évben a termelés folyamatos növekedést mutat. Elsősorban az 1975-ben üzembe helyezett biológiai szennyvíztisztítómű okozott forradalmi változást: drasz-

tikus csökkenést a kibocsátott szennyvíz szervesanyag-tartalmában. Meg kell azonban jegyezni, hogy a gyárkomplexum 1991-ben naponta 524 ezer m³ megtisztított szennyvizet engedett a Rajnába (közepes vízhozama: 2000 m³/sec, azaz 173 millió m³), amely 38 tonna szerves anyagot tartalmazott. Ilyen magas technológiai színvonal mellett a szennyezés további egy-két százalékos csökkentése több millió márkájába kerülne (és kerül is) a vállalatnak, ill. a termékeit megvásárló fogyasztóknak. A következő évben, 1976-ban épült meg a hulladékégetőmű. A szennyvíziszap és a hamu elhelyezésére a Rajna egyik szigetén (Flotzgrün) kettős szigetelésű hulladéktelep létesült. 1991-től egyre kevesebb hulladékot kell itt elhelyezni, mivel elkészült a szennyiszapégető is. Folyamatos műszaki fejlesztéssel, kisebb beruházásokkal érték el, hogy a légszennyezés fokozatosan csökken.

De mennyibe kerül a BASF-nek a környezetvédelem? Erről tájékoztat a 3. és a 4. ábra. A költségek százmillió márkákban fejezhetők ki, sőt 1991-ben elérték az egymilliárd márkát. A legnagyobb ráfordítást a hűtőrendszerek fejlesztése, a szennyvíztisztítás és a melléktermékek elégetése igényli, de nem marad el sokkal mögöttük a kibocsátott levegő megszűrése és a szennyezett iszap elégetése sem.



3. ábra. Az üzemeltetési (1) és a környezetvédelmi költségek (2) a BASF művekben (millió német márka)
Fig. 3. Production (1) and environmental protection costs (2) in the BASF Works (million DM)



4. ábra. Környezetvédelmi beruházások értéke a BASF művekben (millió német márka)
Fig. 4. Investment in environmental protection in the BASF Works (million DM)

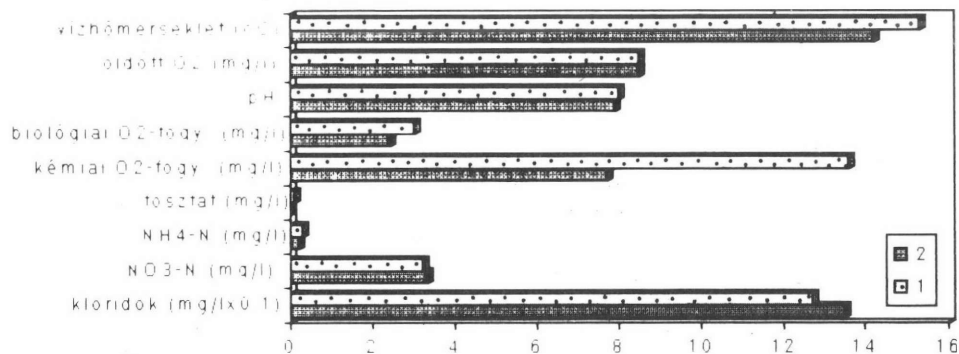
A nagyüzemekben többet költenek a biztonság fokozására, mint a kisebbekben. Napjainkban talán bízhatunk abban, hogy kisebb a valószínűsége a gondatlanságból fakadó

olyan környezetszennyezésnek, mint amilyen pl. a darmstadti Merck Művek gersheimi gyárában történt, és 1979-ben került nyilvánosságra (R. Brunnergräber 1985). Ebben az üzemegységben 20 éven át állítottak elő Lindan márkanéven növényvédőszerként forgalomba hozott gamma-hexaklórpolihexánt. A veszélyes melléktermékek nagy részét, 85 ezer tonnányit a közvetlenül a Rajna partján fekvő parkolóhely feltöltésére használták. A kiszáradt anyagot a szél a környező földekre fújta, a szarvasmarhák megbetegedtek, a tehének tejében kimutatható volt a gamma-HCH, így robbant ki a botrány. Ahol a talaj szennyezettsége a 0,05 ppm értéket meghaladta, be kellett szüntetni mindenféle mezőgazdasági termelést, részben pedig rendkívül költséges talajcserét kellett végrehajtani. (Ami természetesen szintén nem ideális megoldás, hiszen az eltávolított szennyezett talaj elhelyezéséről is gondoskodni kell, ilyen célra pedig nagyon nehéz megfelelő területet találni.)

A Rajna vízminőségének krónikája

Miután áttekintettük a legfontosabb szennyező forrásokat, nézzük meg, hogyan befolyásolják a Rajna vizének tisztaságát. Németország valamennyi szövetségi államában a környezetvédelmi minisztériumok – ha nem is évente, de rendszeres időközökben – megjelentetik a nagyobb vízfolyások vízminőség-térképét. Ennek fokozatai megfelelnek a szaprobitási osztályoknak: az I. vízminőségi osztályba az oligoszaprób vízfolyások tartoznak, tehát amelyek vize tiszta, csaknem telített oxigénnel, a legmagasabb, IV. osztályba pedig a poliszaprób szakaszok, ahol a mikroorganizmusok teljesen felemésztik a vízben oldott oxigént.

1976-ban a Rajna középső szakasza még III. osztályú volt (alfa-mezoszaprób). Az 1980-as évek elején indított nagyszabású szennyvíztisztítási program eredményeként ez az állapot az évtized közepére jelentősen javult: 1986-ban a Weschnitz torkolata felett II. osztályúra (mérsékelt szennyezett), alatta pedig II–III. osztályúra (ami azonban még mindig kritikus szennyezettségnek számít – 5. ábra).



5. ábra. Változások a Rajna vízminőségében Worms (2) és Mainz (1) között, 1990
(forrás: Hessische Landesanstalt für Umweltschutz)

Fig. 5. Changes in Rhine water quality between Worms (2) and Mainz (1), 1990
(source: Hessische Landesanstalt für Umweltschutz)

1986 ősze azonban tragikus eseményeket hozott: először október 31-én a Ciba-Geigy gyógyszerművek bázei telepén 400 liter növényvédőszer (atracint) engedtek a szennyvízzel a Rajnába. A folyó ennek káros hatását talán még kiheverte volna, ha mindjárt

másnap nem kap egy újabb adag mérget. Ekkor a szintén bázeli Sandoz vegyiüzemben tört ki tűzvész, és jutott az oltásra használt vízzel higanytartalmú gombaölőszer a folyóba. A következmények semmivé tették azokat az erőfeszítéseket, amelyek eredményeképpen már kezdtek újra meghonosodni a halak a Rajnában. Rajtuk kívül a táplálékukul szolgáló őrvényférgek, különböző légylárvák, bolharák, valamint számos kagyló- és csigafaj is áldozatul esett a szennyezésnek.

A 3. táblázat szemlélteti, hogyan alakult azóta a vízminőség Worms városánál, ahol a folyó belép Hessen területére. Az itt közölt átlagértékek természetesen elfedik az egykori szennyezések hatását. Egyetlen aggasztó tendencia látszik világosan: elég gyorsan növekszik a vízben oldott sók mennyisége (amit az elektromos vezetőképesség értékének 34%-os emelkedése jelez), ill. még sebesebb ütemben nő a mosószerekből származó kloridok tömege. Egyébként a többi paraméter értéke a II. vízminőségi osztályba esik.

3. táblázat – Table 3

A Rajna vízminőségi paraméterei Worms városánál, éves átlagok 1988–1990

(forrás: Hessische Landesanstalt für Umweltschutz, 1990)

Water quality of the Rhine at Worms, annual averages for 1988–1990

(source: Hessische Landesanstalt für Umweltschutz, 1990)

Vízminőségi paraméterek	Egység	1988	1989	1990
hőmérséklet	°C	13,85	14,60	14,10
O ₂ -tartalom	mg/l	8,40	9,20	8,30
pH		7,80	7,90	7,75
elektromos vezetőképesség	mS/m	65,70	71,80	88,65
biológiai oxigénfogyasztás	mg/l/5 nap	1,50	2,00	2,50
kémiai oxigénfogyasztás	mg/l	7,50	8,00	7,50
orto-PO ₄ -P-tartalom	mg/l	0,16	0,17	0,13
NH ₄ -N-tartalom	mg/l	0,20	0,20	0,20
NO ₃ -N-tartalom	mg/l	3,10	3,20	3,25
kloridok	mg/l	75,50	93,00	136,00

A vízminőség térbeli változását az 5. ábra szemlélteti. Mainz kb. 60 km-rel fekszik lejjebb a Rajnán, mint Worms és a két város között elég sok az ipartelep. Az egyik lényeges különbség a két adatsor között a folyóvíz közepes hőmérséklete tekintetében mutatkozik. Ebben szerepet játszik a biblisi atomerőmű is (a 460. folyamkilométernél), Németországban az egyik legrégebbi (első, 1200 MW-os blokkja 1974-ben, a második, 1300 MW-os 1976-ban készült el). A 20 °C körüli hőmérsékletű hűtővíz különösen télen okoz terhelést a folyó élővilága számára, hiszen a melegebb víz kevesebb oxigént képes oldani. (A kiégett fűtőelemeket egyébként nem a Rajna-vidéken, hanem az egykori NDK határa mellett fekvő Gorleben lebányászott sótörmzsében kialakított végső tárolóban helyezik el.)

Hatalmas mértékben nő a Worms–Mainz közötti szakaszon a kémiai oxigénfogyasztás, ami a folyót ért teljes szervesanyag-szennyezéssel arányos. A szerves anyagok nagy része a Majnán keresztül érkezik, és a Rajna–Majna agglomeráció szerves vegyipara bocsátja ki, ill. a városok (elsősorban Frankfurt) kommunális szennyvizéből származik. (Még a gazdag Németországban sincs minden nagyobb településnek biológiai lépcsőt is alkalmazó szennyvíztisztítója.)

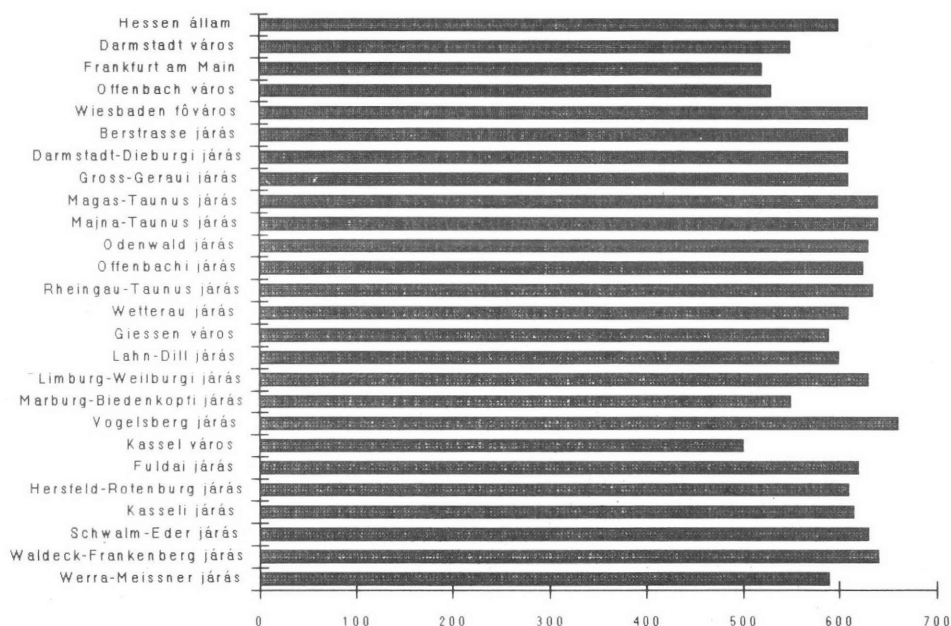
Ismételten fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a fenti átlagértékek nagy szóródást takarnak: esetenként a napi minimum és maximum különbsége tízszeres is lehet.

A Rajna menti nagy népesség tömörülések nem csak a folyó vízminőségére hatnak, hanem vízigényük folytán az ártér természetföldrajzi jellegét is megváltoztatják. A 410 km² területű hesseni Rieden (lápon) a természet nagyobb arányú átalakítása a **J.G. Tulla**

irányította folyamkorrekcióval kezdődött a múlt század közepén. A gátakon kívül eső területeket itt is, mint a Tisza mentén lecsapolták és művelésbe fogták. Az egykor természetes módon lefűződött Rajna-morotvákat, valamint az elvonszolódt mellékfolyók (pl. az ős-Neckar) medrét vastag tőzegréteg töltötte ki, amely – amíg a talajvíztükör alá esett – olyan teherbírónak bizonyult, hogy a lecsapolások után számos falu erre épült, ill. a tőzeges területekre is kiterjeszkedett. A gyorsan növekvő nagyvárosoknak azonban egyre több vízre volt szükségük, ezt az igényüket pedig az ártér vízáadó rétegeiből elégtették ki. Ennek következtében a talajvíztükör ma már sok helyütt 5–6 méterrel van a felszín alatt. A tőzegrétegek részben szárazra kerültek, megkezdődött oxidációjuk, teherbíráruk csökkent, a felszín megsüllyedt, a házak falai megrepedeztek. Az ún. “láp-tömörödési” folyamathoz az utóbbi évek szárazabb időjárása, valamint a betonozott, aszfaltozott felszínnek terjedése és ezáltal a beszivárgás csökkenése is hozzájárult.

Forgalmas főútvonalak a Rajna mentén

Németország köztudomásúan Európa legmagasabb szinten motorizált országai közé tartozik. Hessen szövetségi államnak sincsen egyetlen olyan járása sem, ahol két lakosra ne jutna egy autó (6. ábra). (Összehasonlításképpen: Magyarországon 1992-ben minden ötödik lakosnak volt saját autója.) A személygépkocsik száma évente 1 millióval nő, amitől egyre sűrűsödik a forgalom a kitűnően megépített autópálya-hálózat mentén.



6. ábra. Az 1000 főre jutó személygépkocsik száma Hessen szövetségi állam városaiban és járásaiban, 1991
(forrás: Umweltbericht, 1992)

Fig. 6. Number of private cars per 1000 inhabitants in the towns and districts of Hesse, 1991
(source: Umweltbericht, 1992)

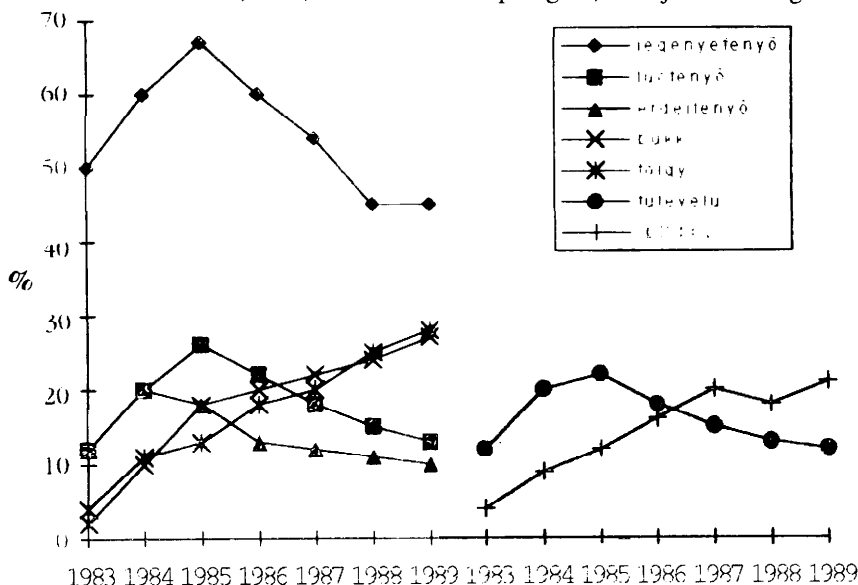
A természetföldrajzi adottságok miatt a Neckar és a Majna Rajnába torkollása környékén kialakult településgócokat egymással párhuzamosan futó autópálya és főút vonal kö-

ti össze (a jobb parton a régi 5-ös és az új 67-es autópálya, a 44-es út, valamint a hesseni 3-as út az ősi római Bergstraße mentén). A főutak elkerülik a középvárosok (Weinheim, Heppenheim, Bensheim vagy a bal parton Bad Dürkheim és Neustadt an der Weinstraße) központjait.

A munkába járók, bevásárolni vagy kirándulni indulók 70–80%-a autóval közlekedik, a vasútnak inkább csak az iskolába járó, jogosítvánnyal vagy személygépkocsival még nem rendelkező fiatalok esetében van jelentősége.

Németországban a személygépkocsi-forgalom bocsátja ki az összes NO_2 57%-át és CO 59%-át. A nyolcvanas években ezek immissziója a mezőgazdasági területeken is érezhetően növekedett. Az ólommentes benzin széles körű elterjedésével az ólomszennyezés az útvonalak mentén jelentősen visszaesett. A szennyezettség évszakos ritmust követ, de az autópályák csomópontjában fekvő Viernheimben minden hónapban csaknem kétszer annyi NO_2 -t lehet mérni, mint az Odenwald-hegységben, az autópályáktól távol fekvő Fürthben (E. Bartelheimer 1992).

A hőerőművek kéményeiből kikerülő kénoxidokkal együtt a nitrogénoxidok felelősek a Rajna menti hegységekben fellépő erdőkárókért. Ezeket a károkat négy fokozatba sorolják: a 0. fokozat jelenti az egészséges, a savas ülepedés hatásait egyáltalán nem mutató fákat. Sajnos, 1992-ben Hessen államban már alig minden harmadik fa volt ilyen, ugyanennyi jutott összesen a látható károsodást mutató 2–4. fokozatba is (Waldschadenserhebung, 1992). Érdekes jelenség, hogy eleinte (elsősorban a savanyú talajokon) inkább a tűlevelűeket sújtották a savas eső hatásai (7. ábra), majd az 1980-as évek közepétől ez az irányzat megfordult, napjainkban inkább a lombos fák (elsősorban is a bükk) károsodnak. A német bükkerdőkben 1992-ben a fáknak csupán 19%-a tartozott a 0. fokozatba, tehát maradt ép, 39%-ukra már a 2–4. fokozatot állapította meg a kárfelmérés (Waldschadenserhebung, 1992). (Összehasonlításként: Magyarországon 1991-ben a tűlevelűeknek mindössze 17,8%-a, a lombos fáknak pedig 19,9%-a jutott a kategóriába.)



7. ábra. A károsodott erdőterületek aránya Németországban fafajonként, 1983–1989 (a 2–4. fokozatba eső fák összesen) (forrás: Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz)

Fig. 7. Percentage of forest affected by acid rain in Germany by tree species, 1983–1989 (total number of trees in categories 2–4)

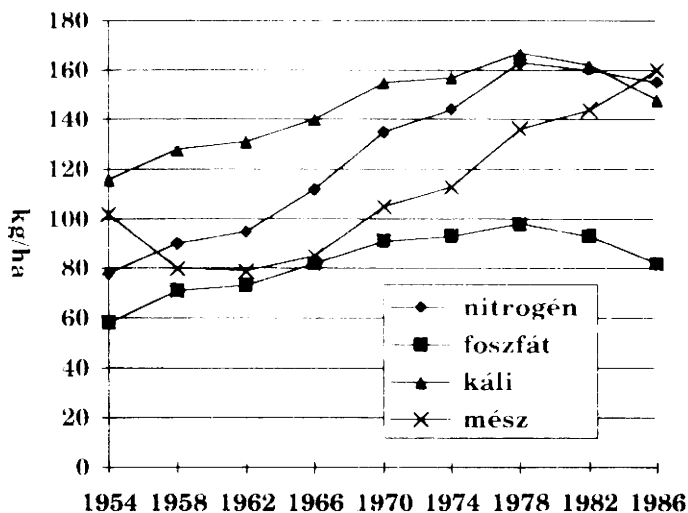
(source: Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz)

Egyes kutatók ezt azzal magyarázzák, hogy a magasabb pH-értékű talajokon élő lombos fákat is elérték a savas esők másodlagos hatásai, tehát elszaporodtak a fák meggyengülését kihasználó kórokozók (rovarok és gombák), amelyek inkább a lombos erdő fáit pusztítják.

Mezőgazdasági szennyező források

A mezőgazdaság egyrészt szenvedő alanya, másrészt maga is okozója a környezetszennyezésnek. A Rajna mentén is azáltal vált környezetszennyező tevékenységgé, hogy a belterjes, nagyüzemi gazdálkodás megszűntette a növénytermesztés és az állattenyésztés szerves összekapcsolódását (W. Salzwedel–J. Haber 1992). A rajnai ártéren visszaszorult az állattartás, feltörték a réteket, legelőket, az egyre növekvő méretű gazdaságokban (gyorsan nő a 30 ha-nál nagyobb földterületet művelő gazdák száma) a tápanyagpótlás elsődleges módja a műtrágyázás lett, amely pedig rossz időpontban, nem elég körültekintően alkalmazva környezetkárosító lehet (D. Heres 1991). A hegyvidékek medencéiben, völgyeiben ugyanakkor az állattartó gazdaságokhoz nem csatlakoznak szántóterületek, ahol a fölösleges mennyiségű hígtrágyát el lehetne helyezni. A hígtrágya a vízfolyásokba jutva eutrofizációt okoz. Az ártéri és a hegylábi területen tehát merőben mások a problémák.

Hessenben a régi NSZK átlagánál (a nyolcvanas évek végén mintegy 190 kg/ha) jóval kevesebb nitrogénműtrágyát, 1985-ben hektáronként csupán 157 kg-ot alkalmaztak. A 8. ábrán pedig jól látható, hogy a talajok foszfáttal való feltöltöttsége lehetővé tette a foszfátműtrágyák mennyiségének csökkentését. Ennek kedvező hatása megmutatkozik a talajvíz minőségében is. Különösen az őszi-téli eleji csapadékos időszakokban nehéz vizszint betartani a megszigorított (50 mg/l NO_3) ivóvíznormát (B. Wohlrab 1988).



8. ábra. A műtrágyafelhasználás alakulása Hessenben (kg/ha), 1954–1986 (forrás: Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, 1990)

Fig. 8. Use of fertilisers in Hesse region (kg per ha), 1954–1986 (source: Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, 1990)

A Rajna menti Rieden a felszín 80%-án öntözéses zöldségtermesztés folyik, amit a nagy felvevőpiacok közelsége is indokol. Néhány éve a fő szántóföldi növény a spárga. A zöldségfélék vízigényének kielégítésére sok helyütt 5–6 m-es mélységből kell kiszi-vattyúzni a talajvizet, amely kapillárisan sem képes eljutni a gyökérzónába. (Kérdéses, hogy az 1993. évi karácsonyi, százéves gyakoriságú magasvízállás milyen mértékben tudta az évtizedek óta tartó talajvíztükör-süllyedést ellensúlyozni.)

A beépítettség a lebetonozott vagy aszfaltburkolatú felszínek magas részaránya, a csatornázott vízfolyások közvetlenül csökkentik a beszivárgásra jutó csapadékhányadot és ezzel a vízutánpótlást.

A Rajna-ártér legszárazabb, homokbuckás részeit már régen kivonták a művelésből, és erdei fenyővel erdősítették be. A viernheimi és lampertheimi erdőket katonai gyakorlótérnek használták, ami súlyos környezeti károkat okozott (*R. Brunnergräber* 1985).

A hegyvidéki gazdaságok döntő többségében napjainkra már csak mellékfoglalkozásként folytatnak termelést. Az állattartás sokat veszített belterjességéből: a számosállatban kifejezett állatsűrűség általában 1,5-re csökkent, amit környezetvédelmi szempontból elfogadható értéknek tartanak (*W. Salzwedel–J. Haber* 1992). Előfordul azonban, hogy a szerves trágya nem megfelelő tárolása helyi vízszennyezést okoz. A mezőgazdasági laborvizsgálatokat végző intézmények (rövidítésük: LUFA) kimutatták, hogy a műtrágyák jelentős mennyiségben tartalmaznak káros nehézfémeket. 1989-ben műtrágyázással Németország talajaira átlagosan hektáronként 1,8 g kadmiumot és 123 g krómot juttattak ki, de esetenként ez ólom, nikkal és az arzén mennyisége sem elhanyagolható (Umweltbundesamt, 1993). Sok problémát okoz a víztisztítóművekben keletkező szennyiszap tápanyagpótlásra történő felhasználása.

A műtrágyázás elkerülése végett a német gazda igen kedvezményes áron, mindössze 5 márkáért végezethet talajvizsgálatokat, amelyből megállapíthatja, kellőképpen fel van-e töltve az általa művelt termőföld tápanyagokkal, ill. olyan kiegészítő (szintén nem drága) elemzéseket, amelyekből megtudhatja, a káros anyagok mennyisége eléri-e a küszöbértéket.

Az erózióveszély a rajnai szőlőskertek örök problémája. A vizsgált szakaszon a Kraichgau löszös dombsági területén (Heidelbergtől D-re) a legnagyobb a veszély. Kutatások folynak annak eldöntésére, milyen mértékben halmozódnak fel a tápanyagok a talajjal együtt a dellék fenekén (LUFA Augustenberg, 1993).

Tájékoztatás, propaganda

A fentiek talán érzékeltetik, milyen sokoldalú környezetvédelmi tevékenységet végeznek az NSZK-ban. Végezetül azonban mindenképpen szólni kell arról a hatalmas méretű felvilágosító munkáról is, amelyet a szövetségitől egészen a községi szintig kifelének a különböző hivatalos szervek, valamint önkéntes társadalmi szerveződések a környezetbarát árucikkek, magatartás és gondolkodásmód elterjesztése érdekében. Külön vásárokat rendeznek a környezetkímélő technológiával készült termékek bemutatására. Ezek a tv- és rádióreklámokban is nap mint nap feltűnnek. Szinte minden közhivatalban, szolgáltató intézményben felmarkolhatunk olyan tetszetős kivitelű, színes prospektusokat, amelyek a környezetvédelmi nevelést hivatottak előmozdítani. 1992-ben készültek el azok az – ismert szakemberek által összeállított – oktatási segédanyagok, amelyekkel a középiskolai tanárok a földrajzórán hívják fel a figyelmet a környezetvédelem egyes kérdéseire.

Ha nem is illendő hangsúlyozni, köztudomású, hogy a környezetvédelem nagyrészt pénz kérdése. Németország mint Európa egyik leggazdagabb állama természetesen jóval

többet tud költeni környezetkímélő technológiák kifejlesztésére és népszerűsítésére, mint Magyarország. Figyelemre méltó és követendő azonban, hogy a propagandakampányt csak akkor indítják be, ha a környezetbarát megoldások elterjesztésére már minden feltételt megteremtettek. A felvilágosító munka csak így lehet hatékony.

IRODALOM

- Bartelheimer, E.** Hrsg. 1992. Umweltbericht Kreis Bergstraße, 1991. I–II. - Kreisausschuß des Kreises Bergstraße, Heppenheim.
- Bergmann, E.–Losch, S.** 1992. Flächenstilllegung als agrarpolitische Strategie – eine Herausforderung für die Raumordnung. - Informationen zur Raumentwicklung, 7. pp. 489–504.
- Brunnergräber, R.** 1985. Deutschland – Deine Landschaften. Ein Geographiebuch zum Thema Umweltzerstörung. Aktualisierte Ausgabe. – dtv Sachbuch, Meyster, München.
- Franzus, V.** 1992. Altlasten. Definitionen und Dimensionen. – In: Altlastensanierung: Genehmigungsrechtliche, bautechnische und haftungsrechtliche Aspekte. Bauverlag, Wiesbaden. pp. 21–27.
- Gather, M.** 1993. Dezentrale Entsorgungskonzepte für Siedlungsabfälle: Einer Problemanalyse am Fallbeispiel Frankfurt am Main. – Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 37. 1. pp. 14–24.
- Hartkopf, G.–Bohne, E.** 1983. Umweltpolitik I.
- Heres, D.** 1991. Bodenbelastung. Zur Problematik eines Begriffes und zu dessen Definitionen. – Geoökodynamik, 12. pp. 123–138.
- Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz 1990. Ergebnisse der Waldschadenserhebung 1990. – In: Forst intern, Nr. 102.
- Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit 1990. 6. Hessischer Umweltbericht. - HMFURS, Wiesbaden.
- Johnke, B.** 1992. Waste incineration. An important element of integrated waste management system in Germany. – Waste Management and Research, 10. pp. 303–315.
- LUFA (Staatliche Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt) Augustenberg 1993. Tätigkeitsbericht 1991 und 1992. – LUFA Augustenberg, Karlsruhe-Durlach.
- Rosenbusch, K.** 1992. Nutzung von Deponiegas in Deutschland. Beispiele und Anforderungen. – Abfallwirtschaftsjournal, 4. 1. pp. 24–29.
- Salzwedel, W.–Haber, J.** 1992. Umweltprobleme der Landwirtschaft. Sachbuch Ökologie. – Metzler-Poeschl, Stuttgart.
- Wohlrab, B.** 1988. Nitratbelastung des Grundwassers durch die landwirtschaftliche Bodennutzung. – Strategien zur Lösung dieses Problems. – In: IFB. 57.
- Umweltbundesamt, 1992. Daten zur Umwelt 1990/1991. – Umweltbundesamt, Berlin.
- Umweltbundesamt, 1993. Jahresbericht 1992. – Umweltbundesamt, Berlin.

A Magyar Földrajzi Társaság bizottságai

Számvizsgáló Bizottság

Gábris Gyula (elnök)
Kovács Zoltán
Láposi Ferencné
Mari László
Süli-Zakar István

Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU)

Magyar Nemzeti Bizottsága

Kertész Ádám (elnök)
Simon Imre (titkár)
Mészáros Rezső
Pécsi Márton
Probáld Ferenc
Szabó József
Tóth József

Földrajzi Közlemények

szerkesztőbizottsága

Nemerkényi Antal (főszerkesztő)
Horváth Gergely (szerkesztő)
Papp Sándor (szerkesztő)
Beluszky Pál
Frisnyák Sándor
Kerényi Attila
Marosi Sándor
Mezősi Gábor
Probáld Ferenc
Somogyi Sándor
Varajti Károly

Földrajzi Közlemények Nemzetközi Szám

szerkesztőbizottsága

Pécsi Márton (elnök)
Nemerkényi Antal (főszerkesztő)
Lóczy Dénes (szerkesztő)
Bora Gyula
Bernát Tivadar
Borsy Zoltán
Enyedi György
Jakucs László
Krajkó Gyula
Lovász György
Pinczés Zoltán
Sárfalvi Béla
Tóth József

Oktatási és Közművelődési Bizottság

Varajti Károly (elnök)
Ardai Lajosné
Balogh Béla András
Fábri Miklós
Fügedi Péter
Hevesi Attila
Kormány Gyula
Köves József
Mérő József
Miczek György
Takács Lajos
Tirpákné Juhász Anna

Múzeumi Bizottság

Becsei József (elnök)
Balázs Dénes (titkár)
Havas Gáborné
Martinovich Sándor

Könyvtári Bizottság

Papp-Váry Árpád (elnök)
Csendes László
Fábri Mihály
Pluhár József
Simonfai Lászlóné

Emlék Bizottság

Somogyi Sándor (elnök)
Dezsényi János
Frisnyák Sándor
Köves József
Kubassek János

*A bizottságoknak – a Számvizsgáló
Bizottság kivételével – hivatalból
tagja a mindenkori elnök, főtitkár
és titkár.*

A TÁRSADALMI-TERÜLETI MOBILITÁS VETÜLETEI SZÉKELYUDVARHELY TÉESÉGÉBEN

DR. VOFKORI LÁSZLÓ*

THE PROJECTIONS OF THE SOCIAL-SPATIAL MOBILITY
IN THE REGION OF SZÉKELYUDVARHELY

Abstract

In the paper the author examines the social geographical conditions of the backward village regions of Székelyudvarhely (Odorheiu Secuiesc, Harghita County, Transylvania, Romania) – the settlement distribution, the employment structure, long distance travel to work, etc. As a final conclusion he emphasises the necessity of retaining the population in the region, though the backwardness can only be eliminated by longer term, strategical planning and realisation of a spatial and settlement developmental programme.

*„Az életet a hiszékeny remény táplálja,
és azt hajtogatja, hogy holnap jobb lesz.”*

Tibullus

Napjainkban a sajátos helyzetű térségek kérdésköre a területi fejlődés belső folyamatainak, jellemzőinek változása miatt egyre nagyobb hangsúlyt kap. Mint ismert, a területi fejlődés térben egyenlőtlenül megy végbe, aminek fő oka a fejlődésre ható tényezők egyenlőtlen és egymástól eltérő területi eloszlása. Így az egyes települések különböző fejlettségű területekhez sorolhatóak. Az ellentétpárként megjelenő magasabb fejlettségű, illetve elmaradott területek értékelése egyaránt viszonylagos. Viszonyítási alap nélkül aligha számszerűsíthető e témakör empirikus adataira. A területi egyenlőtlenség aligha szüntethető meg, folyamatosan változnak viszont az egyenlőtlenség okai, formái és tartalmi jegyei: változik tehát a trendvonal.

Az alábbiakban Székelyudvarhely vidéke, a tágabb értelemben vett Udvarhelyi-medence településhálózata társadalmi-gazdasági szerkezetét, annak alapvető összetevőit kíséreljük meg kivetíteni a társadalomföldrajz eszközrendszerével. Vizsgálataink arra utalnak, hogy a földrajzi régióban egy sajátos helyzetű térség, különösen falusi térség körvonalazódik, ahol a társadalmi térfolyamatok együttes, a térbeli kölcsönhatások hálójában vizsgált bemutatása messzebbre mutató következtetések levonására alkalmas. A jól körülhatárolható sajátos helyzetű falusi térség lényegében az egyenlőtlen területi, társadalmi-gazdasági fejlődés nyomán alakult ki. Célunk a kistáj esetében sem lehet más, mint megválasztani mindazon módszereket és eszközöket, amelyek segítségével ebben az aprófalvas falusi térségben is kidomboríthatóak a kedvező térfolyamatokat jelző sajátosságok, másfelől pedig csökkenthetőek, illetve visszaszoríthatóak a társadalmi elmaradottságot fenntartó, előnytelen hatásmechanizmusok. Úgy tűnik, hogy megoldásként csak a hosszú távra érvényes felzárkóztatás kínálkozik. Ezt valószínűsíti, hogy mind a területi fejlődés megjelenési formái, mind pedig a fejlettséget kifejező jelenségek viszonylag lassan változó jellegűek. (Gondoljunk csupán a vonalas és hálózati infrastruktúra kiépítésére, a lakásállomány fejlesztésére.) Tanulmányunkban tehát a tágabb értelemben vett Udvarhelyi-medence falusi térsége társadalmi-gazdasági mozgásfolyama-

* Benedek Elek Tanítóképző, Székelyudvarhely

tainak és azok térbeli vetületének dinamikus oknyomozó vizsgálatát tartjuk szem előtt, és egyben igyekszünk rávilágítani a legjelentősebb társadalomföldrajzi vonatkozásokra is. Megkíséreljük továbbá nyomon követni az ember helyét, szerepét és magatartását a térszerkezetben, és így a mennyiségről a minőségre terelni a hangsúlyt. A falusi térség felé forduló, és különösen az interdiszciplináris feltárás igényével fellépő kutatás indítékai egyre sokrétűbbé váltak. Mindeközben, noha a szociológiai, ökológiai és ökonómiai megközelítés egyre erősödik, a geográfus számára továbbra is maradt feltárandó terület. A térkapcsolatok feltárása mellett azonban nem hanyagolható el a funkcionális kapcsolatok kimutatása sem. A földrajznak ezt a kérdéscsoportot is rögzítenie kell.

Kutatásmódszertani megfontolások

A társadalmi mozgások, a népesség mobilitása, a lakosság életkörülményeiben, életszínvonalában jelentkező jelentős területi különbségek átfogó szociológiai-társadalomföldrajzi vizsgálatokat, problémaorientált térelemzéseket tesznek szükségessé.

A terület- és településfejlesztés alapvető fogalmai között szerepel a sajátos helyzetű térségek fogalma is. A tudományos feltárás és a fogalomértelmezés során több, részben eltérő jelentéstartalmú (és stílusértékű) munkakifejezés is született (speciális helyzetű terület, térség, település; elmaradott terület, térség; kedvezőtlen adottságú térség; hátrányos helyzetű térség, illetve települések; halmozottan hátrányos térség vagy többszörösen hátrányos térség; határmenti térség; aprófalvas településhálózat stb.).

Az elmaradottság módszertani értelemben lehet ok és okozat is. A fő kérdés az, egy adott térséget mihez képest tekintünk „elmaradott” vagy „sajátos” helyzetű területnek?! Ily módon ugyanis az átlagostól való eltérés esete az érdeazonosság hiányaként is felfogható. További módszertani megfontolás tárgyát képezheti az is, miben látjuk az igazi felzárkózás zálogát (pl. ipar, mezőgazdaság, közlekedés, kereskedelem, idegenforgalom). A hazai területi kutatások egyik sürgető feladata annak részletesebb feltárása, vajon a sajátos helyzetű térségek létrejötté, jelenlegi helyzete és várható fejlődése milyen tényezőkkel hozható összefüggésbe, azaz melyek a sajátosságokat lényegileg jellemző vonások. Nagy általánosságban megállapítható, hogy az elmaradottság okai a „rossz adottságokban”, illetve a lehetőségek kihasználatlanságában rejtőznek (egyenlőtlen területi, társadalmi-gazdasági folyamatok, a múltbeli hátrányos helyzetet teremtő adottságok halmozódása, az időtényező, a kedvezőtlen természeti adottságok, az egyoldalú agrárstruktúra, az aprófalvas településszerkezet, az átlagosnál jóval mérsékeltebb urbanizáció, a leromlott térkapcsolatok). E tényezők érzékenyen érintik a településhálózat szerkezetét is. Mindezek figyelembevételével megállapítható, hogy az általunk vizsgált terület korántsem homogén jellegű, árnyaltabban ítélnélhető részben elmaradottnak, kedvezőtlen fejlődési feltételekkel rendelkezőnek, gazdaságilag egyoldalúan strukturáltnak, illetve perifériás fekvésűnek. A fejlődési tényezők, fejlődési pályák, illetve ezek súlyozásának kérdése a minőség megmérésekor kerülhet előtérbe. A minőségi állapotok mennyiségi mutatókkal való mérése ma is komoly módszertani problémát okoz. Külön nehezíti a hiteles elemző-tervező vizsgálódást a megfelelő területi részletességű társadalom-statisztikai adatsorok hiánya. További módszertani bizonytalanságok forrása lehet az egyes jellemzők, illetve a mérőszám-határértékek megállapítása. A gazdasági fejlettség színvonalának mérésére például elégtelen, ha csak az iparban foglalkoztatottak arányát vesszük figyelembe, sokkal többet mond, amennyiben a lakosság életszínvonalának az országos, vagy a megyei átlagtól eltérő tartós elmaradásával dolgozunk. Végül, de nem utolsósorban fontos társadalomföldrajzi szempont az is, a helyben élők (pl. a kis

faluközösségek) miként élik meg hátrányos helyzetüket. A sajátos identitástudat felmérése már a mélyinterjúk birodalmába vezet át.

A fejlődési ellentmondások ok-okozati feltárásában, a települések felzárkóztatását szolgáló fejlesztési célok, irányok, és azok eszköz- és feltételrendszereinek kidolgozásában még számos módszertani kérdés vár tisztázásra. A lépésváltás mindenképpen lassú, noha tudjuk, a civil társadalom alulról építkezik. Így tekintetünket az észlelések közvetítette adatokból kihámozható területi folyamatokra irányíthatjuk, jelezve egyben a jelentősebb trendvonalak irányát és csomózódását is.

Az Udvarhelyi-medence településhálózatának társadalomföldrajzi viszonyairól (az empirikus vizsgálatok eredményei)

A településhálózat általános képe

A vizsgált térség – az egykori Udvarhelyszék legnagyobb, a mai Hargita megye délnyugati része – 2253 km² nagyságú területével, 119 ezer lakosával (az 1977. évi népszámlálás szerint) és 129 településével a megye egyik sajátos területe. A térség gazdasági feltételei – a változatos természetföldrajzi adottságok ellenére – szerények: ásványkincsekben nem bővelkedik, a mezőgazdaságilag hasznosítható terület fele pedig gyenge termőképességű.

A tágabb értelemben vett Udvarhelyi-medence (a Kis-Küküllő és Kis-Homoród völgye közötti terület) Hargita megye területének 34,1 %-át teszi ki, és itt él a megye lakosságának 1/3-a. A medence viszonylag jelentős munkaerőpotenciállal rendelkezik (52,7 fő/km²), a városi lakosság aránya 41,9 % (1977). A vidék településhálózata Erdély délkeleti része településrendszerének szerves részét alkotja, ahol a kis- és aprófalvas településszerkezet nem pusztult el. Sőt a kistáj egyes települései a XV. századtól kezdve tájszervező szerephez jutottak, és ezek a XX. század kezdetére, a mezővárosi fejlődést meghaladva, várossá szerveződtek (Székelyudvarhely és Székelykeresztúr).

Az Udvarhelyi-medence faluhálózata, falusi térsége napjainkban erőteljes átalakulásban van. A sokarcú változás valamennyi településtípust és nagyságrendi kategóriát érinti, kihat a településhálózat térszerkezetére – és számos feszültséget szül. Mindez nyomon követhető az apró- és törpefalvak életében, ahol a hátrányos településföldrajzi adottságok az elzártság, a gyakori menekülésszerű elvándorlás kezdett megszokottá válni. Egyértelműen megállapítható, hogy az elmaradottság egybeesik az aprófalvas régióval.

A XVI. század közepéig nagyvonalakban kialakult a vidékre ma is jellemző kis- és aprófalvas településhálózat, amely összetevőiben egészen napjainkig alig változott. Így például 1786-ban az alábbi nagyságrendi csoportok különíthetők el:

250 lakos alatti települések száma	36
251–500 lakos közötti	42
501–1000 lakos közötti	20
1001–2000 lakos közötti	6
2000 főnél népesebb település száma	1

1786-ban tehát összesen 105 falu és egy város alkotta a vidék településhálózatát. 1900-ra már csökkent a kis- és aprófalvak száma, az 501 lakosúnál népesebb települések száma viszont elérte a 63-at. Ezt követően 1977-re számszerűen növekedett a kis- és aprófalvak, és – 1900-hoz viszonyítva – csökkent az 501 lakost meghaladó falvak száma:

250 lakos alatti települések száma	47
251–500 lakos közötti	30
501 főnél népesebb települések száma	49

A települések nagyságrendi kategóriájából kitűnik, hogy 1977-ben az apró, kis és közepes nagyságú települések alkotják a vidék ösztételepüléseinek 83,4 %-át, a nagy lélekszámú települések viszont csak 12,7 %-kal, az óriásfalvak pedig mindössze 3,9 %-kal szerepelnek. E nagyságrendi szerkezet fokozatosan az alsóbb szint felé tolódik el. Így vált az Udvarhelyi-medence Hargita megye legnagyobb falusűrűségű és jellegzetesen aprófalvas térségévé, ahol a településfejlesztési és gazdasági tennivalók a legélesebben jelentkeznek.

A koraközépkori időkből örökölt aprófalvas településekből alakultak ki a szalagtelkes és halmazos szerkezetű falvak. A legtöbb falu esetében kirajzolódik a település-folytonosság, csupán néhánynál mutatható ki a főútvonalak jobb megközelítésére, az előnyösebb forgalmi helyzet elérésére való törkevény. Ma e vidék településhálózatát 21 községbe tömörült 126 falu és három város (Szőkelyudvarhely, Szőkelykeresztúr, Szentegyháza) alkotja. Egy városra átlagosan 7 község, egy községre átlagban 5,8 falu jut. A községek igazgatási kötelékében 2–14 falu is szerepel. Siménfalva alá például 14 falu tartozik, nyolc további község pedig 8–8 falut ölel fel. Ezek közigazgatása természetesen eléggé nehézkes.

E vidék településhálózatát tehát a kis lélekszámú és kis határu falvak határozzák meg. Az aprófalvak mai térbeli elrendeződése elsősorban a természeti viszonyokkal, főként a domborzattal, talajjal való szoros kapcsolódásra utal. A hegylábi dombvidéken (Küküllő-menti-dombság) és az alacsony medencékben 67 falu, a dombközi medencékben 37 falu, a vulkáni fennsíkokon pedig 17 falu terül el. A településhálózat nagyságrendi szerkezetének átalakulása, a településállomány egy részének elaprózódása, sőt „leépülése” a sajátos történeti fejlődésre, a helyi társadalmi-gazdasági viszonyokra (helyi birtokviszonyok, a forgalmi árnyék helyzet) vezethető vissza.

E régióban a szőkely falu sajátos életforma és több nemzedék felhalmozta értékrend hordozója. Sokoldalú felmérése elodázhatatlan feladat. Első észrevételeink a sajátos helyzetű falusi térség jellegének, a paraszti hagyományok, a tradicionális kultúra elemeinek feltárására irányulnak. A lélekszám szerinti, településfejlődési, az aktív keresők megoszlása alapján végzett foglalkoztatási, a funkcionális és morfológiai vizsgálódások egybevetése arra utal, hogy e térségben a népesség igen jelentős része (közel 47 %-a) az átlagosnál rosszabb feltételek között él. A kommunális és infrastrukturális ellátás gondjain kívül hátrányt szenved a társadalmi-művelődési juttatások terén is. A kis lélekszámú települések hanyatlása a 80-as évek elejére átlépte a konfliktusos falufejlődés és -fejlesztés határát. A falu a település- és területgazdálkodás mostohán kezelt egysége maradt. A településhálózaton belül továbbra is kimutatható a nagyságrendi differenciálódás, így a hátrányos helyzet időre újratermelődik, sőt halmozódik. E folyamat csupán erőteljes cselekvési program, normatív fejlesztési gazdaságpolitika révén mérsékelhető. A falusi térség hátrányos helyzete csak részben okolható meg a kedvezőtlen természeti adottságokkal, jelentős szerepet játszik benne a művi környezet fejletlensége és az irányító-döntéshozó szervek figyelmetlensége is.

A nagy lélekszámú falvak a vulkáni fennsík és a hegyaljai medencék érintkezésénél csomósodnak (Parajd, Korond, Zetelaka, Kápolnásfalu, Lővéte), ahol a mezőgazdaság mellett jelentős szerephez jut az erdőkitermelés, a háziipar is. Ahhoz, hogy a falusi térség e dinamikus fejlődésű települései az urbanizált nagyfalvak sorába lépjenek, további lakossági infrastruktúra kiépítésére lenne szükség. Parajd például napjainkra a Sővidék

vonzásközpontjává vált, és központi funkciói révén napirendre kerülhet városi rangra emelése. Az óriásfalvak nagy kiterjedésű határa, külsősége hegyvidéki szórványtelepüléseket hívott életre, ahol a lakosság „kétlaki” módon jelenik meg a településegységekben: a hegyi tanyákon élők a faluban, a községközpontban (anyafaluban) is rendelkeznek lakóhellyel, családi lakással.

A fenti adatok alapján körülhatárolható az Udvarhelyi-medence kedvezőtlen gazdasági adottságú és aprófalvas települési szerkezettel jellemezhető térsége. A településhálózat túlzottan felaprózott, ahol az 500 lakosnál kisebb lélekszámú települések (törpe- és kislefak) a sorvadás, az elnéptelenedés jegyeit hordozzák. A 250 főnél kisebb falvak közül sok népessége több mint felét elveszítette. Az elnéptelenedést csupán az alapellátás elemeinek valamelyes kiépítése, illetve javítása mérsékelte. A kis és közepes falvak korszerűsítése nem tűr halasztást, hiszen e településeken él a vizsgált terület lakosságának 83,4 %-a! A településpolitikának tehát különös figyelmet kell szentelnie a falusi térség korszerűsítésére. Ellenkező esetben a falvak többsége továbbra is a kedvezőtlen életkörülmények béklyójában marad.

A domborzatilag tagolt területen fekvő, viszonylag kedvezőtlen természeti adottságú kis települések mellett szembetűnő a városok hiánya. E városhiányos területen a településhálózat a falusi tértipológia szempontjából jóval előnyösebb képet mutat. A városfejlődés tehát e kistáj esetében sem független a falusi térség, a város-falu-szórvány települési rendszer keretében végbemenő átalakulásától, erőforrásainak feltárásától, népességének összetételétől és állandóságától.

A társadalmi-területi mobilitás adataiból kitűnő demográfiai változások összefüggései

Ismeretes, hogy a népesség szerkezetében a legkülönbözőbb természetű gazdasági és társadalmi folyamatok összegződnek, tükröződnek, vagyis a demográfiai jellemzők szintetikus mutatóknak tekinthetők. A népesség demográfiai jellemzői ilymódon önmagukban is alkalmasak a hátrányos helyzetű települések körének meghatározására, lehatárolására, sőt segítségükkel a belső differenciáltság is kimutatható.

Az 1966. és 1977. évi népszámlálás között a vizsgált terület népességszáma – a három város számottevő természetes szaporodása következtében – mérsékeltén növekedett (az évi átlagos növekedés 356 lakos). Nagyságrendi kategóriákat figyelembe véve e növekedés messze elmaradt a korábbi évtizedek népességmozgása mögött. Feltűnő, hogy a legnagyobb bevándorlási többlet az 1000–2000 lakosú településeken mutatható ki (6,2 ezrelék), az ezt követő, 250 főnél kisebb településeken ez már csak 1,6 ezrelék (a lakosságszám e településeken az 1966. évi 4078 lakosról 1977-re 6485 főre emelkedett). A kis és közepes nagyságú települések vándorlási fogyást mutatnak. A nagy népességű falvak esetében a népességnövekedés két összetevője, a vándorlási különbözet és a természetes szaporodás többnyire ellentétesen viselkedik. A falvak többségében a természetes fogyást a nagymértékű elvándorlás, az erőteljes városba áramlás felerősítette. A legerőteljesebb fogyás az aprófalvak kategóriájában zajlott le: a 251–500 lakosú falvak esetében a fogyás -2,6 ezrelék, az 501–1000 lakosú falvakban pedig -7,2 ezrelék.

A legkisebb és egyben kedvezőtlen körülmények között lévő települések népességének helyzete továbbra is kritikus. Az elnéptelenedés elsősorban gazdasági szerkezetük hanyatlásával függ össze. A mezőgazdaság átszervezése e térség falvaiban is jelentős számú munkaerőt szabadított fel, amely kellő helyi foglalkoztatás hiányában az iparosodott térségek, elsősorban Székelyudvarhely felé áramlott. Az elvándorlás tehát fő tényezőként befolyásolta a falusi térség népességszámának alakulását. A népességszám rendkívüli apadása figyelhető meg Martonosi, Láz, Hidegkút, Abránfalva, Homoródre-

mete, Kiszalud, Ivó, Kirujfürdő esetében, Pálfalva népessége pedig 1956–1966 között egyenesen majdnem felére (55,9 %) csökkent. Vagyis az Udvarhelyi-medencében és közvetlen környékén a falvak 81,7 %-a csökkenő népességszámú, és csupán 23 településen észlelhető a lakosság számának növekedése.

1968 és 1977 között némileg másfajta demográfiai kép alakult ki: a 126 falusi településből 82 (azaz 65 %) fogyó, 44 (35 %) pedig növekvő irányzatot mutat. További 25 település lakossága lassan nő vagy stagnál, annak ellenére, hogy ezek kevés kivétellel (Abásfalva, Dobó, Tibód, Bogárfalva, Pálfalva, Kiszalud, Mátfalva) jó közlekedési kapcsolatokkal rendelkeznek. A népesség száma az elvándorlás következtében a Küsmöd vize menti településeken, a Solymosok vidékén, a Közép-Nyíki medencéjében, a Homoródok mentén 1968–1977 között 10–30 %-os csökkenést mutatott. A 60-as évek végétől a lakosság száma erőteljesen, 30–50 %-kal csökkent az alábbi apró- és kiszalvakban: Sándorfalva, Abránfalva, Siklód, Atyha, Kalonda, Martonos, Homoródtremete, Lókod, Békástanya, Ujlak, Medesér, Kiskede, Petek, Deság, Sikaszó, Küküllőmező, Kirujfürdő. Néhány többszörösen hátrányos településen, mint Szencsed, Bucsin és Nagykece, a népesség fogyása 50–52 %-ot is elért. Megállapítható, hogy a népességvesztés annál nagyobb, minél kevesebb a helyben található ipari munkaalkalom. A népességerőzítő egyik fő oka éppen a stabil munkahely hiánya volt. Ez egyúttal felhívja a figyelmet a megoldás lehetőségeire is. A kedvező szerkezetű és méretű iparosítás (kezdve a kisipartól), a tercier ágazat fejlesztése minden bizonnyal gyorsítaná a falvak gazdasági-társadalmi felemelkedését, amelyhez ugyanakkor a helybeliek iskolázottsági-szakképzettségi szintjét is emelni kellene. A demográfiai adatokból kitűnik, hogy kilenc település lakossága növekedett a vizsgált időszakban 5–10 %-kal (pl. Farcád, Kápolnásfalu, Oroszhegy, Bögöz, Alsóboldogfalva), 18 település népességszáma pedig 10–30 %-os növekedéssel bizonyította az életképes falvak létét (pl. Fenyéd, Felsőboldogfalva, Korond, Lövéte, Farkaslaka, Szentlélek, Parajd, Siménfalva, Zetelaka).

A legerősebb népességcsökkenésű kategóriába tartozó 82 falu egyoldalúan agrárszerkezetű település (főleg a Fehér-Nyíki és a Küsmöd vize mentén). A népességfogyáshoz a kedvezőtlen termőhelyi adottságok és a rossz forgalmi helyzet is hozzájárult. A mezőgazdasági keresők magas aránya az utóbbi időben eltolódást mutat a tercier ágazatok felé. Mivel sok faluban csökkent a helyben dolgozó aktív keresők aránya, számos, központi szerepkör nélküli falu egyfunkciós lakótelepüléssé alakult át. Erre különösen a Székelyudvarhely–Székelykeresztúr közötti „ipari tengely” mentén találunk gyakori példákat. E változás maga után vonta a lakossági ellátást biztosító oktatási, egészségügyi, művelődési intézmények kihasználtsági mutatóinak csökkenését is. A népesség természetes fogyása még a gyermekintézmények fenntartását is veszélyezteti. A kis települések felében semmiféle helyi székhelyű egészségügyi intézményt sem találunk, a több faluból bejáró iskolabuszok pedig már egy újfajta iskolahálózat képét vetítik elénk.

A mezőgazdasági keresők aránya a kis- és aprófalvas térségben a legmagasabb, elérheti, sőt meghaladhatja akár a 80 %-ot is. E korszerűtlen foglalkozási szerkezet visszahat a népesség számának alakulására, és mindennél egyértelműbben nyilvánul meg az ingázás felerősödésében. A helyi foglalkoztatási lehetőségek hiánya, az ipari és tercier jellegű munkahelyek városokban való nagyobb tömörülése a vizsgált térségben az aktív keresők közel felének ingázását eredményezte. A városkörnyéki falvakban pedig már az aktív keresők 2/3-a lakóhelyén kívül dolgozik.

A falusi térség ingázási térkapcsolatai nagyjából a település-hierarchiának megfelelően alakultak ki. A keresők jelentékeny hányada az életképes falvakból is ingázó, ám a falvak még megőrizték vegyes vagy mezőgazdasági jellegüket. Székelyudvarhely munkaerőszükséglete rohamosan növelte az ipari keresők számát és arányát, így a város kör-

nyékén erős ingázási gócek alakultak ki (Zetelaka, Bögöz, Farkaslaka). A kétlaki életmód ugyanakkor nem hozta magával a falusi életkörülmények látványos javulását. A lakossági infrastruktúra és a közellátás romlásával a falu újból élelmiszer-önellátásra kényszerül, így a települési egyenlőtlenség továbbgyűrűzik a társadalmi egyenlőtlenség felé. Az ingázók pedig mint későbbi potenciális elvándorlók jelennek meg. Az ingázás jelenleg több mint 7000 embert érint, és az ingázók felét a nők alkotják. Az ingavándorforgalmat csak újabb, az ipari melléküzemekről a falusi turizmusig terjedő, helyi foglalkoztatási lehetőségekkel lehetne csökkenteni.

A munkaerőmobilitás másik csoportja a területivel párhuzamosan zajló ágazati mobilitás. A statisztikai adatokból kiviláglik, hogy az Udvarhelyi-medencében megváltozott a munkaerő népgazdasági ágazatok szerinti megoszlása. A mezőgazdaság, mint „donor” ágazat egyre több munkaerőt szabadít fel és származtat át a szekunder szektorba, az iparba. A foglalkozási átrétegződés tehát látványos méreteket öltött: a 70-es évektől kezdődően emelkedett az ipar részesedése, majd megjelent a terciér szektor térnyerése is. A falu ma már nem kizárólag a mezőgazdasági termelés színtere, hanem egyre több ipari funkciót is betölt. A foglalkozási szerkezet (és egyben funkciók) alapján agrár-, ipari, bányász-, üdülő- és ingázófalvak típusait lehetett kimutatni. A hagyományos falu mellett megjelent az átalakult falu is, amelyek közül néhány a városjelölt nagyközség szintjére is eljutott (pl. Parajd).

A népesedési mutatók között szerepel az elvándorlás és a korösszetétel is. A falusi elvándorlás okaiban jelentős változások figyelhetők meg. Az okok sokrétűek:

- az intézményhálózat kiépítetlensége, illetve megszűnése,
- az útviszonyok romlása,
- a költségek növekedése,
- a jövedelemszint csökkenése

egyaránt motiváló tényező. A több évtizede tartó elvándorlás egyre kedvezőtlenebb foglalkozási szerkezetet és korösszetételt hagyott hátra: az idős korúak aránya magas, a falvakban maradt szakképzettek aránya alacsony, torzult a népesség újratermelési folyamata, lecsökkent a születési arányszám, indokolatlanul magas a halálozási ráta. A negatív vándorlási mérlegű falvakban a falusi népesség „kicserélődése” ment végbe. A vidéken belüli mozgások a falvak közötti vándormozgalom formájában Székelyudvarhely környékén is felerősödtek. Az 1971–1977 közötti feszített iparosítás felemésztette a fejlesztés extenzív forrásait, a szabad munkaerő nagyobb részét, és mindez a városkörnyéki falvak gyors ütemű népességvesztését eredményezte. Ilymódon a városodás végeredményben a regionális növekedés extenzív megnyilvánulásának tekinthető. A természetes fogyás mellett, az öregedő korösszetétel miatt, az inaktív keresők aránya fokozatosan emelkedik. Sok háztartásban csak inaktív kereső jövedelmére számíthatnak. A legerőteljesebb csökkenés, a népesség előregedésével párhuzamosan, az elmaradott térségben mutatható ki.

A falusi térség térkapcsolatai és az urbanizálódási folyamat kapcsán megállapítható, hogy az elmaradott, vagy a városodás alacsony szintjén álló települések esélyeit a rossz, vagy kedvezőtlen közlekedésföldrajzi helyzet is rontotta. A falvak mindössze 10 %-a rendelkezik vasúttal, sok falut pedig közúton is körülményes megközelíteni. Emiatt az eljárók is csak kis távolságra ingázhatnak. A Székelyudvarhelyről nehezebben elérhető települések esetében az egyetlen tömegközlekedési eszköz az autóbusz. Az ingázás közlekedési feltételeire jellemző, hogy az autóbuszjáratok Székelyudvarhely irányába mutató elérési időtartama 50–60 perc körül mozog. Székelyudvarhely 30 km-es körzetében – azaz a 60 perces izokronon belül – 80 különböző nagyságú települést találunk. A városhoz közelebbi falvak általában napi két járatpárral kapcsolódnak Udvarhelyhez, a

távolabb eső falvak felől viszont a régióközpont csak átszállással érhető el. A kis lakónépességű falvak esetében a járatkihasználási mutatók is kedvezőtlen képet mutatnak.

Az urbanizációs hatások szempontjából a falusi térség fejlődése korántsem egyveretű. A Sóvidék nagyközségei előnyösebb helyzetben vannak. Néhány falu pedig az urbanizációs hatások passzív befogadására készült fel, jelezve így a városfejlődés tartaléktérségeit.

Az infrastrukturális viszonyok helyzetképe

Az infrastrukturális ellátottságon belül a termelői és a lakossági infrastruktúra minőségét sikerült nyomon követni. A kommunikációs (közlekedési és hírközlési rendszerek) peremhelyzet már egymagában meghatározó, amely az aprófalvak térbeli mozgásterét eleve beszűkíti. A rossz elérhetőség és kapcsolatteremtési lehetőség növeli az ellátási szint költségigényességét. Az alapfokú kommunális létesítményekkel való ellátottság fokát vizsgálva (pl. van-e a faluban bolt, vendéglátó egység, művelődési otthon, mozi, körzeti orvos, állatorvos, gyógyszertár, helyi piac, vasútállomás vagy autóbuszmegálló, óvoda, általános iskola, labdarúgópálya, legalább 20 %-os járdakiépítettség, közkút, posta, javító szolgálatok) megállapítható, hogy az alapul vett ellátottsági mutatók teljes körével csupán Parajd és Zetelaka rendelkezik, 22 település 10–15 ellátmányi feltételt tud biztosítani (pl. Fenyéd, Felsőboldogfalva, Siménfalva, Oklánd, Újszékely, Etéd, Kápolnásfalva, Oroszhegy, Farkaslaka, Kányád, Bögöz, Homoródszentmárton, Lövete, Székelyderzs, Korond), 6–9 feltételt biztosít 29 település, általában a kis és közepes nagyságú falvak, a legnagyobb szórást pedig – 1–5 alapfokú létesítménnyel – 70 kis lélekszámú település nyújtja. Mindezek ismeretében célszerű feltárni azt, milyen szinten oldható meg a lakosság további kereskedelmi, kommunális, oktatási-művelődési ellátása, egészségügyi felszerelése, és mindez milyen hatást gyakorol a települések népességmegtartó képességére. E tényezők közül talán lakóhelyi körülmények a leginkább meghatározóak, hiszen a lakásellátás színvonala az életkörülmények egyik legfontosabb értékmérője. A lakosságstatisztikai adatokból kitűnik, hogy a legnagyobb arányú magánérs lakásépítkezés elsősorban a növekvő népességszámú községközpontokban (Korond, Bögöz, Farkaslaka, Parajd, Lövete) mutatható ki, ahol a vezetékes vízellátás színvonala is javult. Újból ki kell emelnünk, hogy a falusi települések infrastrukturális fejlődése, e folyamat felgyorsítása nélkül nem remélhető a területi hátrányok látványos felszámolása.

A településfejlesztés lehetőségei és irányai – hasznosítható következtetések

A fenti esettanulmány arra hívja fel a figyelmet, hogy a falusi térség fejlődési irányainak megállapításához mindazon településformáló folyamatokat nyomon kell követni, amelyek döntően befolyásolják a településhálózat alakulását. Továbbá az is körvonalazódott, hogy a területi egyenlőtlenségek mérséklése a tudatos terület- és településhálózat-fejlesztési elképzelések központi kategóriája maradt.

A regionális politika részeként felfogott településpolitikai funkcionális zavarára jellemző, hogy az állam egyre inkább a lakosságra hárítja a településfejlesztés gondjait, költségeit. Még nem beszélhetünk funkcióképes önkormányzatról, így a gazdasági szerkezetváltás küszöbén egyre kezelhetetlenebbnek tűnik a hátrányos helyzetű területek problémaköre. A hazai területi reform a kisebb közigazgatási-szervezeti egységek kialakításától, a funkcionális reform a döntési jogkörök decentralizálásától, a közigazgatási reform viszont a területi-közigazgatási szervezés hatékonyságától, annak növelésétől várja a területszervezés és -irányítás, a közigazgatás gyakorlatának demokratizálódását.

Mindezekből következik, hogy a piacgazdaságra való áttérés keretei között – a településpolitikai megfontolások figyelembevételével – az újraelosztási és az önfinanszírozási rendszer egyfajta egyensúlyát kellene megteremteni. A lakossági összefogás ugyan csak jelentős szerephez jut, mivel a településfejlesztésre fordítandó központi pénzeszközök egyre szűkebbek. Így a már meglévő fejlesztési góccok továbbfejlesztése indokolt, mivel alapvető infrastruktúrával és szakembergárdával rendelkeznek, és idővel ezen dinamizáló szerepű központok hatósugara a vidékre is kiterjed.

A Székelyudvarhely környékén kialakult, többnyire aprófalvas falusi térség egyben társadalmi-gazdasági okozat is, azaz eredményorientált településhálózati entitás. A vidék társadalmi-gazdasági felzárkóztatását elodázhatalannak tartjuk. Jelezzük, hogy ennek nem lehet csupán az ipar kizárólagos záloga. Mikroszociológiai vetületben és csoportdinamikai értelemben a falusi ember egymaga cselekvési alanyként lép elő, és ezt saját érdekében teszi. Így a térreleváns döntések szakszerűsége a helyi önkormányzatok szintjén („a helyi lakosság akar valamit”), a lakosság aktív kontrollja következtében „belsőleg” biztosított lehet. E ponton már valóban túlléphetünk a térbeli különbségek megállapításán: az aktív cselekedetek, faluépítő és -fejlesztő tettek igazi színtere bontakozhat ki. E folyamatot a kormányzat úgy tudná elősegíteni, ha nagyobb gondot fordítana a szerkezetátalakításra, vagyis – többek között – bővítené az ipari-szolgáltató, az élelmiszerfeldolgozó tevékenységet, növelné a munkahelyek számát és választékát. A települések foglalkoztatási feltételeinek javításával előbb-utóbb elérhetővé válik a gazdasági eltartóképesség fokozása is.

Ha következtetéseinket a felzárkóztatást célzó átgondolt társadalmi-gazdasági programba ágyazva próbáljuk kivetíteni, akkor az Udvarhelyi-medence településhálózatának jövőfejlesztési forgatókönyvét az alábbiak szerint készíthetnénk el:

1. A térségben élők életszínvonalának és életminőségének a megye (az ország) fejlettebb területeihez való közelítése érdekében a gazdasági hatótényezők fokozottabban segítsék a tájegység aprófalvainak jövedelemteremtő képességét. Ehhez a piacgazdaság kiépülési folyamatában – az önszerveződésen túlmenően – a megfelelő gazdasági alap erősítése, korszerűsítése elodázhatalan. Vizsgálataink arra utalnak, hogy a falusi lakosság zöme ma is az átlagosnál jóval több munkával jut jobb anyagi körülmények birtokába.

A helyi önkormányzatok intézésében történő falusi iparfejlesztés terén a foglalkoztatás bővítése kerülhet előtérbe. A mainál sokkal több ipari telephely létesítése szükséges (pl. borvízpalackozók létesítése, kézműipari termékek értékesítése). Nem elfogadható, hogy a jó munkaalkalmak csak a városokban és a nagyközségekben összpontosuljanak. Mivel a munkaerő egyoldalú szakképzettségén nehéz alapvetően változtatni, az életképes falvakban a szerkezetváltást követő átképzések során a konvertálható szakismeretekre kell a hangsúlyt helyezni. Elengedhetetlen a meglévő termelési, technológiai szerkezet piacképes elemeinek korszerűsítése, a helyi erőforrásokat pedig a településszintű gazdálkodás rendszerében érdemes hasznosítani, amit a falu a település megújítására fordíthat. Jogos igény a falustársak beleszólása, részvétele a lakóhelyüket érintő kérdések megvitatásában és a döntéshozatal előkészítésében, mert csak így erősödhet a pozitív lakóhelyi én-kép („a mi falunk”), az identitástudat, és így fokozódhat a falu életképessége.

Ugyanakkor a mezőgazdasági nagyüzemek és szövetkezetek jövedelmezőségi gondokkal küszködnek, azaz nem tudnak megfelelni a műszaki fejlődés szintentartó követelményeinek. A volt tsz-melléküzemek elhasználdott gépállományának műszaki színvonala alacsony, amit a munkaerő megfelelő képzettsége és szakmai színvonala csak részben semlegesít. A mezőgazdaság jövedelemtermelő képességének tartós javítása

csak a műszaki korszerűsítés, a környezetkímélő technológiák bevezetése és azok megfelelő kezelése, illetve tőkebefektetés révén biztosítható. A falu korszerűsítésének feltétele kistájunk esetében is a műszakilag az adottságoknak megfelelően fejlesztett, kézműipari jellegű mezőgazdaság meghonosítása lehet.

Napjainkban a mezőgazdasági funkció feltételeinek javítása mellett egyre fontosabb gazdaságfejlesztő eszköz az üdülőfunkció kiteljesítése. Az idegenforgalmi lehetőségek (pl. hegyvidéki tanyák, helyi érdekű fürdők, tájképi lehetőségek) kiaknázására megkülönböztetett figyelem fordítandó. A falusi turizmus fejlesztése tehát nem elhanyagolható gazdasági hatótényező. Területünkön sajátos probléma a hegyvidéki falvak fejlesztésének gondja. A hegyvidéki falvak és tanyák természeti-társadalmi hátrányainak mérséklése jóval több közszolgálati beruházást igényel. Nem megoldott az erdőgazdálkodás kérdése sem. A magas erdőszűlség indokolja az erdőgazdálkodás színvonalának, a faipari termékek feldolgozottsági szintjének növelését.

2. A lakossági infrastruktúra fejlesztése (villamosítás, vezetékes ivóvíz, telefonhálózat) a falusi térség további fejlődése szempontjából elsőrendű feladat. Mindez csupán regionális szintű stratégia keretében, az agrárfejlesztéssel és a termelői infrastruktúra kiépítésével (úthálózat, öntözés) egyidőben valósulhat meg. Egyértelmű, hogy a település-nagyság nem lehet az alapellátás szintjének egyedüli meghatározója. Minden kis településen számottevően kell javítani a lakosság életkörülményeit: a falvakban megtermelt javaknak nagyobb mértékben kell szolgálniuk az egyedi falu felemelkedését. Az alapellátást az alsó- és középfokú ellátásnak kell követnie. Az iskola, az egyház, az orvosi rendelő egyaránt alapvető gyökerekként járulnak hozzá az identitástudatot megalapozó kö-tődéshez.

3. A települések népességmegtartó ereje továbbra is összefügg a funkciók változatos-ságával, valamint a falvak közlekedéshálójának helyzetével. A demográfiai erózió meg-szüntetésére, az ingázás csökkentésére nagyobb gond fordítható, ügyelve arra, hogy ne erősödjék a gyökértelenség érzete. E téren az öngazgatás, a helyi autonómia, helyi de-mokrácia szintjén lehet továbblépni. Az erős, központosított közigazgatási hierarchia nem képes javítani az aprófalvas településhálózat hátrányain. Egyértelműen körvonala-zódott, hogy a falvak népességmegtartó ereje a gazdasági és társadalmi funkciók fej-lesztésével szilárdítható meg. Ezért indokolt a falvakban a helyi foglalkoztatási és jö-vedelemszerzési lehetőségek, nagyobb választékú, főként ipari munkahelyek számotte-vő bővítése.

4. A civil társadalom demokratizálódásának elmélyülése települési szintre lebontott, megfelelő érképprioritások kíséretében megjelenő, érkérvényesülési mezőt feltételez. Enélkül egyetlen intézményes érképpéviselési rendszer sem működhet eredményesen. A vizsgálatok során tapasztalhattuk az érképpéviselési és -érvényesülési törekvések el-ismertetésére tett igyekezetet. A lényeg egyveretű: hogyan szolgálja mindez a helyi falu-közösség társadalmi-gazdasági felemelkedését. Ezért a településhálózat továbbfejlődé-sének egyik lényeges eleme éppen a hátrányos helyzetben lévő települések helyi érké-kvéseinek átgondolt, tudatos kezelése.

5. Székelyudvarhely, mint regionális városközpont, több mint 45 000 fős lakosságá-val, a közvetlen környék, falusi térség hagyományos gazdasági, társadalmi, művelődési és tájszervező központjaként erőteljesen hat e városiányos terület gazdasági-társadalmi életére.

A hátrányos helyzet felszámolása csak hosszabb távon, stratégiai személetű terület- és településfejlesztési program megvalósításával lehetséges. Az életkörülmények változá-sában várható döntő áttörés nem valósulhat meg egyszerre. A hátrányos helyzet nem egyfajta gazdasági-, társadalomstatistikai állapot. E kis térségben is jól működő érké-

struktúrák sokasága gyűrűzik tovább. Megjegyezzük, hogy a múlt-jelen-jövő folytonosságának megőrzése kulcskérdésként jelentkezik a falusi térség kutatásában. Azaz egyútt kell élni múltunkkal, méríteni-építkezni kell belőle, de tovább is kell lépni. Eltökélt társadalompolitikai igény a kötődés, az együvértartozás, a valahová tartozás (Tamási-mo-dell) érzetének és igényének segítése. Az öntevékeny lakossági szervezetek munkája és szabad mozgástere, beleértve a falusi közösségek döntési lehetőségeit is, kedvező irány-ba terelheti a felzárkózást. A falu gondjait humánus alapon, a kohéziós erőket egyesítve kell kezelni. és mivel kevés a prosperáló ksfalu, mindenütt szükség van az életképes fal-vak, a nagyközségek segítő közreműködésére. De továbbra is érvényes, hogy elsősorban az egy főre vetített megtermelt, elért jövedelem dinamikus fejlődése, az országos átlag-nál magasabb szintre emelkedése hozza meg a várt eredményt.

Székelyudvarhely vidékén a hátrányos helyzetű települések tehát komoly „hendikep-pel” indulnak az érdekvérvényesítési versenyben, igénybe véve a befolyásolási eszközök gazdag tárházát. A „gyengébb pozíció” egyben a lemaradás veszélyével is járhat, a le-maradás-érzet már önmagában elegendő ok e folyamatban. Hátrányos helyzetű települé-seink gazdasági-társadalmi gondjainak megoldásában egy önszerveződő alapon felépült, működőképes érdekképviselési-érdekvédelmi intézmény és társadalmi-gazdasági cso-magterv segíthet. Nem vitás, hogy a falu szerepe, súlya az Udvarhelyi-medencében, a jellegzetes településrend és a mezőgazdaság szerepének növekedésével, továbbra is je-lentős marad.

IRODALOM

- Andorka R.* 1979. A magyar községek társadalmának átalakulása. Magvető Kiadó, Budapest.
Aprófalvak és tanyák. Tematikus szociológiai kisbibliográfiák. Budapest, 1979.
Bartha Gy. 1972. Az infrastrukturális ellátottság területi különbségei. – Földr. Ért. 21. 4. pp. 459–470.
Beluszky P. 1976. Területi hátrányok a lakosság életkörülményeiben. – Földr. Ért. 25. 2–4. pp. 301–312.
Beluszky P. 1982. Ksfalvakról, tárgyilagosan. – Városépítés, 1982/6. pp. 21–26.
Enyedi Gy. 1980. Falvaink sorsa. Magvető Kiadó, Budapest.
Enyedi Gy. 1983. Földrajz és társadalom. Magvető Kiadó, Budapest.
Enyedi Gy. 1987. Falu-város arányok Kelet-Közép-Európában. – Földr. Közl. 35. 3–4. pp. 122–133.
Erdei F. 1940. Magyar falu. Budapest.
Hunya G. 1989. Településhálózat-fejlesztés és településrendezés Romániában. – Tér és Társadalom, 1989/2. pp. 35–48.
Kőszegfalvy Gy. 1976. Településfejlesztés és infrastruktúra. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
Vofkori L. 1978. A településhálózat és a városiasodási folyamat az Udvarhelyi-medencében. – Változó való-ság. Kriterion Kiadó, Bukarest. pp. 263–279.

Szakosztályok, területi osztályok vezetősége

Természetföldrajzi Szakosztály

Elnök: Székely András

Titkár: Miczek György

Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Szakosztály

Elnök: Dövényi Zoltán

Titkár: Kocsis Károly

Oktatásmódszertani Szakosztály

Elnök: Simon Dénes

Titkár: Makádi Mariann

Térképészeti Szakosztály

Elnök: Klinghammer István

Titkár: Török Zsolt

Orvosföldrajzi Szakosztály

Elnök: Dési Illés

Titkár: Farkas Ildikó

Hegymászó Szakosztály

Elnök: Kunos Gábor

Titkár: P. Dezsényi Ágota
ifj. Kalmár László
Karlócai Miklós

Szegedi Osztály

Elnök: Jakucs László

Titkár: Keveiné Bárány Ilona

Dél-dunántúli Osztály

Elnök: Vuics Tibor

Titkár: Aubert Antal

Debreceni Osztály

Elnök: Borsy Zoltán

Titkár: Korompai Gábor

Nyírségi Osztály

Elnök: Frisnyák Sándor

Titkár: Boros László

Körösvidéki Osztály

Elnök: Béres István

Társelnök: Simon Imre

Titkár: Tímár Judit

Kisalföldi Osztály

Elnök: Göcsei Imre

Társelnök: Szörényiné Kukorelli Irén

Titkár: Jáki Katalin

Közép-dunántúli Osztály

Elnök: Kopek Annamária

Titkár: Tölgyesi József

Mátravidéki Osztály

Elnök: Bodnár László

Titkár: Pozder Péter

Borsodi Osztály

Elnök: Porkoláb Albert

Titkár: Farkas Gyula

Nyugat-magyarországi Osztály

Elnök: Bokor Péter

Társelnök: Kikindai Kristóf

Titkár: Veress Márton

Kiskunsági Osztály

Elnök: Klingerné Végh Irén

Társelnök: Csatári Bálint

Titkár: Csordás László

Magyar Földrajzi Múzeum (Érd)

Igazgató: Kubassek János

SZEMLE

A JAPÁN OKTATÁSI RENDSZER ÉS A FÖLDRAJZTANÍTÁS NÉHÁNY JELLEMZŐJE

DR. KISS ÉVA*

A közelmúltban a Japan Foundation által szervezett tanulmányút keretében lehetőségem volt a japán oktatási rendszer, s azon belül a földrajztanítás helyzetének alaposabb megismerésére. Az ottani oktatási szakemberekkel folytatott megbeszélések tapasztalatai, és a Shikoku keleti felében található tokushimai prefektúra két középiskolájában (tokushimai Jonan Felső Középiskola, narutoi Daini Alsó Középiskola) tett látogatások alkalmával szerzett benyomások – kiegészítve a rendelkezésre állt publikációkkal – együttesen teszik lehetővé az oktatási rendszer és a földrajz tantárgy főbb jegyeinek a bemutatását.

Előljáróban a japán oktatási rendszer két fő vonását kell kiemelni. Az egyik az egyedisége, ugyanis bizonyos hasonlóságok ellenére számottevően különbözik más országokétól. A másik, hogy a társadalom rendkívüli fontosságot tulajdonít annak, hogy kinek milyen az iskolázottsági háttere, hogy hol és mit tanult. Hiszen az nemcsak az egyén sorsát, karrierjét határozza meg, hanem kihat a társadalom egészére is. A lakosság magas szintű iskolázottságával is magyarázható a „japán csoda”, a gyors gazdasági fellendülés. Ma már nem vitatható, hogy a gazdasági fejlettség és a humán erőforrás minősége között szoros összefüggés van.

A jelenlegi oktatási rendszer fontosabb vonásai

Az amerikai modellt alapul véve, 1947-ben vezették be a mostani iskolarendszert, amelynek a jelentősebb lépcsőfokai a következők: óvoda (1–3 év), elemi iskola (6 év), alsó középiskola (3 év), felső középiskola (3 év) és egyetem (általában 4 év). Ezeket a különböző szinteken más iskolaféleségek (főiskolák, technológiai kollégiumok, speciális szakképző iskolák, és egyéb iskolák) is kiegészítik. Az ele-

mi és az alsó középiskolák kivételével az összes többi iskolatípusban a magántulajdonban levők vannak túlsúlyban (*1.táblázat*). A kötelező közoktatási intézményeket nem számítva minden iskolatípusba kizárólag eredményes felvételi vizsga révén lehet bejutni.

Mivel a földrajztanítás szempontjából csak az elemi és a középfokú iskolák jöhetnek szóba, ezért a továbbiakban elsődlegesen ezek részletesebb ismertetésére kerül sor.

Az elemi iskola 6 éve és az alsó középiskola 3 éve együttesen adja a kötelező oktatás 9 évét, ami díjtalan és 6 éves korban kezdődik. Erre az időszakra az iskolalátogatottsági arány gyakorlatilag 100%-osnak vehető. Az elemi iskolában, igazodva a tanulók mentális és fizikai fejlődéséhez, olyan alaptantárgyakat oktatnak, amelyek a hétköznapi élethez szükségesek. Legtöbbször egy tanár tanítja az összes tantárgyat egy osztályon belül.

Az alsó középiskola alapvető feladata, hogy olyan ismeretekkel, tudással lássa el a tanulókat, ami segíti a továbbtanulás irányának a helyes megválasztását. Itt kezdik meg először idegennyelv (elsősorban az angol) tanítását. Az egyes tantárgyakat már más-más tanár tanítja. A kötelező oktatás keretében nincs szakképzés.

A felső középiskolákban általános képzés és szakképzés egyaránt folyik. A többség (70–75%) az általános tárgyakat oktató középiskolákat látogatja, míg a fennmaradó hányad a speciális tárgyakat (háztartástan, ápolástan, halászat, ipar, mezőgazdaság, kereskedelem stb.) kínálókát. A jelenleg is zajló harmadik nagy oktatási reform eredményeként 1991-től a diákok szabadabban dönthetnek arról, hogy milyen tantárgyakat tanulnak a nem szakképzést nyújtó iskolákban. Amikor a felső középiskolai oktatást 1950-ben beindították még csak az alsó középiskolát végzetteknek 42%-a jelentkezett ezekbe, ám napjainkban már több mint 90%-uk!

* MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1062 Budapest, Andrássy út 62.

Iskola- előkészítő oktatás	Alsófokú oktatás						Középfokú oktatás						Felsőfokú oktatás					
	Elemi iskolák						Alsó közép-iskolák						Egyetemek (levelező) Főiskolák (résztidős) Speciális szak- képző isko- lák (levelező) Egyéb isko- lák* Technológiai kollégium Speciális szak- képző isk. Egyéb isko- lák*					
	Óvódák																	
Tanév	1 2 3 4 5 6						7 8 9 10 11 12						13 14 15 16 17 18					
Életkor	3 4 5 6 7 8						9 10 11 12 13 14						15 16 17 18 19 20					

*Pl. Speciális iskolák rokkantak számára.

1. táblázat. A jelenlegi iskolarendszer Japánban

A tanév – követve a költségvetési év alakulását – április elsején kezdődik és a következő év március 31-én fejeződik be. A kötelező oktatási intézményekben és a legtöbb felső középiskolában három periódusra osztják. Az első áprilistól szeptemberig, a másodikat októbertől decemberig, a harmadikat januártól márciusig szokták kijelölni. A nyári szünet a leg hosszabb, július közepétől augusztus végéig tart. A téli szünet a naptári év, a tavaszi szünet a tanév végén van, s többnyire két-három hetesek. A vakációk pontos időtartama iskolától és helytől függően változhat.

A számonkéréseket illetően rendszerint minden tanulónak öt vizsgát kell tennie egy tanév-

ben, hármat az egyes periódusok végén, kettőt pedig közben, májusban és októberben, de előfordulhatnak kisebb számonkérések (tesztek formájában) havonta is.

Az Oktatási Minisztérium előírásai szerint a tanítási napok számát legalább 210 napban vagy több mint 35 hétben kell meghatározni minden iskolában. A szokás az, hogy 220 napban állapítják meg az intézmények. Az új tantervi revízió szerint viszont már 39 hetes lesz a tanév. (A nemrég elfogadott oktatási törvény értelmében nálunk is meghosszabbodik a jelenleg 36 hetes, 180 tanítási napot tartalmazó tanév.)

Japánban is az alsóbb évfolyamok tanulói-

nak kevesebb az óraszám, ám az elemi 4. évfolyamtól felfelé haladva a diákok terhelése között nincs markáns különbség (2. táblázat).

		Heti	évi
	évfolyam	óraszám	összesen
Felső közép- iskola	3	32	1120
	2	32	1120
	1	32	1120
Alsó közép- iskola	3	30	1050
	2	30	1050
	1	30	1050
Elemi iskola		6	29
		5	29
	4	29	1015
	3	28	980
	2	26	910
	1	25	850

2. táblázat. Óraszámok a japán alsó- és középfokú oktatási intézményekben (1993)

Magyarországon egy 8. osztályos átlag 798 órát tölt az iskolában tanulással, az alsóbb évek ennél kevesebbet, a középiskolások ennél többet, de egészében véve mindegyik kevesebbet, mint Japán társaik, akiknek a napjai igen zsúfoltak, jól megszervezettek. Többnyire reggel 8-tól délután 16.30-ig vannak az iskolában. Azt követően pedig sokuk még az úgynevezett „juku”-ba jár, hogy további ismereteket szerezzon, vagy korrepetálásban részesüljön, vagy művészeteket, zenét tanuljon, sportot űzzön.

A diákoknak általában napi öt-hat órájuk van hétfőtől péntekig, és 2–4 szombat. Ugyanis a szigetországban ezen a napon is van tanítás, mivel még csak néhány iskolában vezették be a minden második szabad szombatot. Ez utóbbit sokan ellenzik is, mert a tanulási kedv csökkenésétől tartanak, ill. attól, hogy a gyerekek nem tudják hol eltölteni a megnövekedett szabadidejüket. Az elemi iskolákban az órák 45 percesek, a középfokú iskolákban 50 percesek, amelyeket 10 perces szünetek választanak el.

Az osztályok méretében számottevő differenciák figyelhetők meg az iskola helyétől függően. A tokushimai felső középiskolában 25–30 fős osztályokat, a narutói alsó középiskolában 36–40 fős osztályokat láthattunk. Rendszerint a nagylétszámú osztályok dominálnak az országban. A tanárok már megszokták ezeket a nagyméretű osztályokat és számukra ez nem is jelent problémát, szerintük az ismeretek átadá-

sa így is megvalósulhat. Az elemi iskolákban 31 fő, az alsó középiskolákban 38 fő az átlagos osztálylétszám (hazánkban 22 fő). A jövőre nézve alapvető célként tűzték ki az osztályok méretének csökkentését.

Az oktatási kormányzat rendkívül nagy hangsúlyt helyez az egyenlő feltételek biztosítására. Nagyobb eltérések (osztályméret, iskolai élet eseményei) zömében az iskola települési helyéből, sajátos közösségi környezetéből fakadhatnak. Ám a tananyagban, a tankönyvekben, az iskolák felszereltségében, a tanárok minőségében stb., és ezáltal a tanulók teljesítményeiben jóval szerényebbek a különbségek.

Tudatosan törekednek arra, hogy – függetlenül az iskola helyétől – minden diák azonos szintű „szolgáltatásokat” vehessen igénybe. Ezért számos új, modern, jól felszerelt iskolát létesítettek az elmúlt évtizedekben. Mind a két meglátogatott iskola kétszintes, hatalmas sportlétesítményekkel, könyvtárral, belső udvarral rendelkező épület volt, tágas, világos tantermekkel.

Azt, hogy minden tanuló egyforma minőségű oktatásban részesüljön, úgy is megpróbálják biztosítani, hogy a tanárokat bizonyos időközönként (6–7 évenként) áthelyezik egyik iskolából a másikba. A kötelező közoktatásban foglalkoztatott tanárokat általában az adott településen belül, a felső középiskolákat pedig az adott prefektúrán belül irányítják át az egyik intézményből a másikba.

Japánban a tanárképzés elsődlegesen az egyetemekhez kapcsolódik, amelyek négy évesek. Így a legtöbb tanár egyetemi diplomával rendelkezik, s az elvégzett szakoknak megfelelően egy vagy több tantárgyat taníthat. A földrajzot az egyetemeken is a társadalomtudományok keretében oktatják. A gyakorló tanárok továbbképzése, szaktudásuk fejlesztése állandó napirendi pontja az oktatáspolitikának.

Bár az Oktatási Minisztérium nem szól bele közvetlenül a tananyagba, minden tantárgy esetében rögzítve vannak azok az alapkövetelmények, amelyek alapján az iskolák kidolgozhatják a helyi nevelési-oktatási tantervüket. Ezáltal a kötelező közoktatási intézmények helyi tantervei nagyon hasonlóan egymáshoz, míg a nem kötelező felső középiskoláké már sokkal több egyedi, sajátos vonást tartalmaz, igazodva a tanulók változó és szélesebb skálájú igényeihez.

Az elemi iskolákban döntően a következő tárgyakat tanítják az egyes évfolyamokon csak-

nem egyező óraszámában: japán nyelv 6–9 óra, matematika 4–5 óra, ének-zene 2 óra, rajz és kézművesség 2 óra, ún. „élő kísérlet” 3 óra az első két évfolyamon, (mely később „kettészakad” 3 órás társadalomtudományokra és 3 órás természettudományokra), testnevelés 3 óra, erkölcstan 1 óra, speciális tevékenység (versenyek, ebédeltetés, ünnepségek stb.) 1 óra és háztartástan az 5–6. évfolyamokon 2 óra.

Szinte ugyanezek a tantárgyak szerepelnek az alsó középiskolák tantervében is, csak az óraszámában tapasztalható némi eltérés. Új elemként az egészségtan a testnevelésbe ékelődik be (együtt 3 óra) és az iparművészet a háztartástanba (együtt 2–3 óra), valamint megjelenik a választható tárgyak órája, amelyeken zenét, művészeteket, sportot, nyelveket lehet tanulni.

A felső középiskolák tantervében figyelhető meg a legnagyobb különbségek. Ugyanis bár a tantárgyterületek (japán nyelv, társadalomtudományok, matematika, természettudományok, művészetek, egészségtan és testnevelés, idegennyelv, háztartástan) hasonlóak a kötelező oktatás tantárgyaihoz, azokon belül vagy egyféle tantárgy különböző szintjei közül, vagy többféle tantárgy közül lehet választani, amelyek órászáma is eltérő. Például a művészeteken belül előfordul a zene, a szépművészet, a kézművesség és a szépfírás, amelyek közül egyiknek a választása mindenki számára kötelező.

Az első évfolyamon minden diák ugyanazokat a tantárgyakat tanulja, ami az egyes tantárgyterületeken belül ki van jelölve. A második és a harmadik évfolyamon tetszőlegesen, az érdeklődésnek megfelelően lehet szakosodni a társadalomtudományok vagy a természettudományok irányába, ill. attól függően, hogy magán- vagy közegyetemre szándékozik-e menni a végzős tanuló.

A földrajz helye, tanterve, tanítása

A földrajz, mint tantárgy nem szerepel önállóan a tantárgyak sorában sem az alsó-, sem a középfokú oktatásban, hanem más tantárgyakkal (pl. történelem, etika, állampolgári ismeretek) együtt a „társadalomtudományok” blokkban foglal helyet. Így az órászáma is csak egy része a blokk éves órászámának.

Az egy „tantárgycsoportba” tartozó tárgyakat vagy felváltva tanítják az év során, vagy párhuzamosan, ez iskolától és tanári adottság-

tól függően változik. A legtöbbször az előbbi jellemző (ezt tapasztaltuk a narutói alsó középiskolában is), azaz az év egyik részében földrajzot, a másikban történelmet, a harmadikban pedig állampolgári ismereteket oktatnak. Ez a megosztottság tükröződik az iskolák „társadalomtudományok” tárgya tanmenetében is, amiből az is kitűnik, hogy több olyan tananyag is helyet kap közöttük, amely nem kapcsolódik szorosan sem a földrajzhoz, sem a történelemhez (3. táblázat).

Az elemi iskolákban 1992 előtt az első két évfolyamon még elkülönült a „társadalom- és a természettudományok” blokkja, amelyek heti órászáma egyenként 3 óra, évenként pedig 105 óra volt. A közelmúltban lezajlott tantervi reform következtében azonban e két „tantárgyat” összevonták, s bevezették az „élő kísérletet” azzal a céllal, hogy erősítsék a tanulók tapasztalati úton történő ismeretszerzését. Ezt hetente 3 órában, évente 102, ill. 105 órában végzik, azonban ezen belül a földrajzi ismeretek sajnos csak minimálisak.

Az elemi iskola 3. évfolyamától kezdve a hatodikig heti 3 óra és évi 105 óra van a „társadalomtudományok” tantárgyra, amelyen belül ténylegesen hol több, hol kevesebb óra jut a földrajzra. A harmadik évben a szűkebb lakókörnyezet, ill. az adott település természeti adottságait, gazdasági életét, történelmét ismerik meg a tanulók (mint pl. Narutót a példaként bemutatott tanmenetben). A negyedik évben már tágabb környezetükkel a prefektúrának („megyének”) a földrajzával ismerkednek meg a diákok, majd ezt követően az ötödik évben az országával. A 6. évfolyamon a tanév nagyobb részében Japán történelmét tanulmányozzák az elemisek, s csak az év vége felé kerül sor a világ földrajzána vázlatos bemutatására, amit a viszonylag kevés ráfordítható idő (27 óra) sejtet.

Az alsó középiskola első két évében hetente 4, évente 140 óra és a harmadikon heti 2–3, évi 70–105 óra jut a társadalomtudományokra.

Az első évfolyamon a tanév felében regionális földrajzot oktatnak, nagy figyelmet szentelve a Japán szempontjából fontos régiókra (Dél- és Kelet-Ázsia, Ausztrália, USA). Egy földrajzot tanító narutói kolléga elmondása szerint az európai kontinensen belül főleg Nyugat-Európa országait, közülük is elsődlegesen a német ipart és a francia mezőgazdaságot ismeretik részletesebben. Korábban Kelet-Európát és a volt Szovjetuniót külön tanította, a nemrég

ELEMI ISKOLA		
Évfolyam	Tananyag	Óraszám összesen
1.	Minimális földrajzi ismeret az	102
2.	„élő kísérlet” tantárgy keretében	105
3.	A mi közösségünk	8
	A mi városunk	28
	Elosztási rendszer (vásárlás)	12
	Naruto mezőgazdasága	12
	Naruto ipara	13
	Naruto halászata	11
	Naruto történelme	4
	Az iskola és a város történelme	15
	Történelmi visszpillantás	2
4.	Vízellátás, szennyvíztisztítás, szemét- és hulladékelhelyezés	20
	Tűz megelőzés és biztonságos közlekedés	16
	A tokushimai tartomány földrajza	15
	A tokushimai tartomány történelme	16
	Történelem és földrajz az ország egészében; az emberek élete az alacsony és magas térszíneken; az emberek élete Okinawán (délen) és Hokkaidón (északon); az időjárás Japánban	38
5.	Japán mezőgazdasága; ősi földművelés, ősi halászat	30
	Japán ipara: vaskohászat, acélgégyártás, gépipar, tradicionális ipar; környezet-szennyezés	35
	Japán tercier ágazatai (távközlés, közlekedés, szállítás)	22
	Japán kereskedelme	
	Környezetvédelem a Földön	18
6.	Japán történelme a kezdetektől a XIX. századig	65
	Világháborús időszak – modern periódus	
	Politika, alkotmány, választási rendszer, ENSZ, Japán és a világ (egy amerikai és egy kínai élete)	13
	A világ földrajza	27
ALSÓ KÖZÉPISKOLA		
1.	I. A világ régiói	
	A Föld országai	5
	Az emberek élete és környezete	22
	Különböző régiók	8
	Dél-Ázsia	7
	Az Európai Unió országai	8
	Az Egyesült Államok	4
	II. Japán és környezete	
	Japán történelme és természeti adottságai	6
	Az emberek élete	6
	Szomszédos területek	4
2.	Japán környezete	38
	III. Japán szerepe a nemzetközi társadalomban	
	Japán és a világ kapcsolata	6
	Japán és a nemzetközi társadalom	3
	Japán és Korea, ill. Ausztrália	3
3.	Állampolgári ismeretek	
	1. Politika (Japán alkotmány, törvényhozás)	
	2. Általános gazdaságtan (ált. pénzügyi alapismeretek, árképzés, marketing, piacpolitika stb.)	
	3. Nemzetközi társadalom (békedoktrínák, ENSZ, öböl-háború, arab-izraeli konfliktus, japán pártok stb.)	
		70–105

3. táblázat. Földrajzi (társadalomtudományi) tanmenet a narutói oktatási intézményekben

végbement reformok eredményeként azonban ma már egy fejezetben. Körükből kiemelten taglalják Oroszország földrajzát, s csak érintőlegesen a kelet- és közép-európai országokét. Ez utóbbiaknál jobbra az etnikai konfliktusokra, azok forrásaira, megoldási lehetőségeire hívják fel a figyelmet.

A második évfolyamon az összóraszám közel felét szánják csak Japán regionális földrajzának, fontosabb gazdasági körzeteinek bemutatására. Az év hátralevő részében – csakúgy, mint az első évben – történelmet tanítanak. Előfordulnak olyan iskolák is, ahol az alsó középiskola első évében van csak földrajz, mivel a világ és Japán regionális földrajzát „összevonják” arra az évre, s a második évben kizárólag történelmet oktatnak.

Az alsó középiskola harmadéven az állampolgári ismeretek a fő tantárgy, amelyen belül csak közvetve találhatók földrajzzal kapcsolatos információk, s ezzel tulajdonképpen a kötelező közoktatás keretében a földrajzi ismeretek elsajátítása befejeződik.

Mindezek alapján úgy tűnik, hogy Japánban sokkal nagyobb fontosságot tulajdonítanak szűkebb környezetük alaposabb megismerésének, mint a távolabbi területekének. Összefügghet ez a földrajzi fekvéssel, a történelmi múlt izolációs politikájával, valamint azzal, hogy kevés idegen fordul meg az országukban, s maguk a japánok sem túl gyakran utaznak külföldre. A magyarországi általános és középiskolai földrajzoktatáshoz képest a „Felkelő Nap országában” nemcsak az ismeretek köre szűkebb, hanem a ténylegesen földrajzra fordított óraszám is kevesebb.

A másik sajátossága a japán földrajzoktatásnak, hogy a földrajzot nem olyan „komplex tantárgyként” értelmezik, mint nálunk, mivel kevesebb tudományterületet foglal magába. Erre utal – többek között – az a helyi tapasztalat, hogy a csillagászati földrajzot, ami nálunk 8. osztályban tananyag, azt Japánban a „természettudományok” blokkban tanulják a gyerekek az alsó középiskola második évfolyamán. Vagy, hogy a földtani, természetföldrajzi ismereteket, amit a gimnázium első évében oktatunk idehaza, azt a felső középiskola második évében szintén a természettudományok keretében tanítják. Egészében meglepő, hogy a természetföldrajzi ismeretek igen alárendelt helyzetben vannak a földrajzon belül, legalábbis erre lehet következtetni a tanmenetből és az alsó középiskolai tankönyv felépítéséből.

Mivel a kötelező közoktatás befejezése után a tanulók túlnyomó hányada továbbtanul a felső középiskolákban, elvileg még lehetőségük van arra, hogy földrajzot tanuljanak. Ám a valóságban a diákoknak csak egy kis része kerül ismét kapcsolatba ezzel a tantárggyal, mégpedig akkor, ha másodéven ezt választja a szabadon választható tárgyakból.

A felső középiskola első évfolyamán mindenki a „jelenkori társadalom” elnevezésű tantárgyat tanulja kötelező jelleggel. Majd másodéven dönthet arról, hogy a társadalomtudományi tantárgyterületen belül melyik tantárggyal óhajtana foglalkozni a továbbiakban. Ha valaki a földrajzra szeretne koncentrálni a világtörténelemmel szemben, akkor az heti 4 órában, évi 140 órában tanulhat általános gazdaságföldrajzot. A tanév során a Föld iparával, mezőgazdaságával, népességével, stb. foglalkoznak alaposabban, s csak felületesen Japánéval. A felső középiskola harmadik évfolyamán a politikai gazdaságtan és a japán történelem között kell választaniuk a diákoknak. Így tehát a felső középiskolai egyéves földrajzoktatás csak a diákok egy szerény csoportjának növeli az egyébként is szűk tárgyi tudását.

A narutói alsó középiskolában lehetőségem nyílt egy másodéves „földrajzóra” megtekintésére is, amelynek témája éppen Japán egyik gazdasági körzete volt. A jól berendezett, tágas oktatási segédeszközökkel (írásvetítő, diavetítő, tv, video stb.) kiválóan ellátott teremben az óra hangulata igen komolyan, sőt komornak tűnt, amit egyrészt az oldalfalak kopársága, a székek, asztalok katonás rendje, másrészt a lányok sötétkék színű és a fiúk fekete színű uniformisa keltett, továbbá az, hogy a tanulók rendkívül fegyelmezetten viselkedtek az órán. Senki sem foglalkozott mással a tanítási óra ideje alatt, csak csendben ült és figyelt. Olyan merevnek, mesterkéltnek tűnt minden, mintha nem is „igazi” osztályban lettem volna, „hiányzott” az óra alatti fecsegés, duruzsolás (amit az is akadályozott, hogy a padok egyszemélyesek) és a tanár hangos fegyelmezése.

Az ötven perces órán elsősorban a tanár szerepelt, mintegy előadta az anyagot. Japánban már több évszázados hagyomány a tanárközpontú oktatás, ami abból az oktatási alapelvből fakad, hogy a tudás, az ismeret a fontos és nem annak a közvetítési módja. Éppen ezért kevésbé jellemző a diákok különböző módszerekkel történő munkáltatása, miáltal háttérbe szorul a gyerekek kreativitásának, önálló gondolkodá-

sának a fejlesztése. Emiatt gyakran kritizálják is a japán oktatási rendszert. A tanár mindössze néhány frontális kérdést tett fel az óra során, amire az válaszolt, akit felszólítottak, mivel nem szokás a tanulók jelentkezése.

A diákok földrajzórái felszerelése tankönyvből, füzetből és atlaszból állt. Az alsó középiskolai tankönyv mérete, vastagsága (299 oldal), belső felépítése, szerkesztése (az ábrák, rajzok és a szöveges részek elhelyezkedése), az egyes leckék hossza nem különbözik számottevően a hazai gimnáziumi földrajztankönyvektől. A szöveges rész megismerésének a japán nyelv szabott korlátokat. A tankönyv első lapján levő (Köppen klímarendszerét bemutató) ábra után néhány színes kép következik a Föld különböző részeiről, főleg a társadalomföldrajz témaköréből (juhtenyésztés, gyapottermesztés, halászat, cukorrépa betakarítása, ipari üzemek, fakitermelés, kikötők, olajkutak, települések stb.). Majd a tartalomjegyzéket követően a világ fontosabb régióinak és Japán körzeteinek a társadalomföldrajzi leírása szerepel. E főrészen belül sematikus ábrák, magyarázó rajzok, grafikonok, diagramok, kartogramok, fekete-fehér képek, vastagbetűs kiemelések egyaránt előfordulnak, színesítve a szöveges fejezeteket. Megítélésem szerint ebből az aspektusból a japán tankönyv nem puritánabb és nem színvonalasabb a hazaiaknál. A tankönyv végén kap helyet a térképtani ismeretek vázolója, hogy melyik vetületben milyen torzulásokkal kell számolni, és a fogalomgyűjtemény.

Japánban csak azok a tankönyvek kerülhetnek kereskedelmi forgalomba, amelyeket a

Tankönyveket Felügyelő Tanács elfogadott. A jelentősebb tankönyveket – így a földrajzét is – évente javítják. A tanár szabadon dönthet arról, hogy a rendelkezésre álló többféle tankönyv közül melyikből tanít, csakúgy, mint az alkalmazott tanítási módszerekről.

A tanulók füzetei szépen voltak vezetve, általában minden órán írtak bele. Ceruzával és/vagy színessel készült rajzokat, vázlatokat ezekben is megfigyelhettünk. Néhány tanuló füzet helyett olyan lapra jegyzetelt az órán, amelyeket össze lehetett fűzni egységes füzeté. Ez különleges volt egy viszonylag mindenben következetes, fegyelmezett, uniformizált-ságra törekvő oktatási rendszerben.

A diákok által használt atlaszokat A/4-es méretben gyártották. Elsődlegesen az ázsiai kontinensről tartalmaztak részletes és tematikus térképeket.

E rövid kitekintés összegzéséül megállapítható, hogy a japán oktatási rendszer sok szempontból nagyon jól szervezett, jól felépített, számos kedvező vonással rendelkezik, azonban vannak negatívumai is (pl. uniformizáltság, memorizálásra ösztönzés, önálló gondolkodásra nevelés hiánya, túlzott elvárások stb.), amelyek megoldása a jelenleg is zajló reform feladata. Félő viszont, hogy ezáltal éppen azokat a jegyeit veszíti el, amelyek pillanatnyilag az előnyét, példaértékűségét adják. Mivel ezek a változtatási törekvések lényegében nem a tantárgyakra és a tananyagokra irányulnak, nem valószínű, hogy a közeljövőben a japán földrajzoktatás helyzetében számottevő változás következne be.

OKTATÁSI DIA- ÉS VIDEOSOROZAT

A Művelődési és Köznevelési Minisztérium pályázata alapján Mánfai György fotóművész, a Janus Pannonius Tudományegyetem TTK Általános Társadalomföldrajz és Urbanisztika Tanszék fotódokumentátora a következő diasorozatokat készítette el:

1. Észak-Amerika Nemzeti Parkjai (*Dr. Juhász Árpád*) 20 db dia
2. A Káli-medence (*Dr. Majdáné Dr. Mohos Mária–Mánfai György*) 18 db dia
3. Etna (*Dr. Lerner János–Mánfai György*) 20 db dia
4. Az Úrkuti őskarszt (*Dr. Schweitzer Ferenc–Mánfai György*) 10 db dia
5. Láttelel a cigányság mai helyzetéről (*Dr. Vuics Tibor–Mánfai György*) 10 db dia
6. Dolomitok (*Dr. Gyuricza László–Mánfai György*) 16 db dia
7. A Tihanyi-félsziget (*Dr. Nagyvárad László–Mánfai György*) 16 db dia
8. A Mecsek (*Dr. Lehmann Antal–Mánfai György*) 35 db dia
9. Hazánk legdélibb hegysége (*Dr. Lehmann Antal–Mánfai György*) 23 db dia
10. Vezúv – Pompei – Herculaneum (*Dr. Hajnal Klára–Mánfai György*) 20 db dia
11. A Ság-hegyi vulkanizmus (*Dr. Lovász György–Mánfai György*) 16 db dia
12. A Lipari szigetek vulkánjai – növényvilága (*Dr. Borhidi Attila–Mátrai Miklós–Mánfai György*) 40 db dia
13. Egy krétasziget: Rügen (*Dr. Aubert Antal–Mánfai György*) 16 db dia
14. Dünék a tengerparton (*Dr. Lehmann Antal–Mánfai György*) 16 db dia
15. A Kiskunsági Nemzeti Park (*Dr. Gábris Gyula–Mánfai György*) 16 db dia
16. A tanyavilág és gazdasági szerepe (*Dr. Tóth József–Mánfai György*) 18 db dia
17. A Nyugati-peremvidék földtani felépítése (*Dr. Rudl József–Mánfai György*) 18 db dia
18. Válogatás a Ny-i peremvidék kulturális emlékeiből (*Dr. Bank Klára–Mánfai György*) 20 db dia
19. A Tapolcai-medence vulkanizmusa (*Szabó Géza–Mánfai György*) 30 db dia
20. Svájc – 20 db dia

Összesen: 400 db

A felsorolt 400 db-os komplett diakollekció (keretbezve, sorszámmal ellátva, kísérőszöveggel, diatároló + borító) megvásárolható, illetve megrendelhető: JPTE TTK Általános Társadalomföldrajz és Urbanisztika Tanszék, v. Mánfai György fotóművész, 7624 Pécs, Ifjúság u. 6. Tel.: 327-622/4620. Fax: 327-805.

Ára: 25.000.- Ft

A diasorozaton kívül a következő videofilmek (1 kazettán!) készültek el:

Dr. Nemerikényi Antal–Mánfai Miklós: Solfatara; Vesuvio; A Lipari szigetek vulkánjai;

Dr. Lehmann Antal–Mánfai György: Dünék a tengerparton

Ára: 950.- Ft

A diasorozatokat a megrendeléstől számított 8–9 héten belül, a videofilmeket 15 napon belül küldjük.

KISEBB KÖZLEMÉNYEK

LEHET HOGYMÉGIS LESZ NEMZETI ALAPTANTERV ÉS FÖLDRAJZI KÖVETELMÉNYRENDSZER?

MAKÁDI MARIANN–DR. SIMON DÉNES*

Hosszú évek vajúdása után a kormány 1994. márciusában elfogadta a Nemzeti alaptanterv tantervi alapelveit, mely a magyar közoktatás egyik alapdokumentuma lett. Ám ettől a pillanattól világossá vált, hogy belső ellentmondásai, szakmai hiányosságai miatt átdolgozásra szorul.

A tantervi alapelvek számunkra legfőképp azért elfogadhatatlanok, mert képzési területei között az egységes földrajztanítást erőszakosan szétválasztva részben a „Természetismeret”, részben az „Ember és társadalom” képzési területekben helyezi el. Ráadásul megfogalmazásában komoly szakmai hibák és hiányosságok találhatók.

Reméljük, hogy a tantervi alapelvek átdolgozásának már megindult munkálatai során a földrajz korrekciója is megtörténik.

A Tantervi alapelvekre tantervi követelményrendszer épül majd. A földrajzi követelményrendszer kidolgozására a Magyar Földrajzi Társaság Oktatásmódszertani Szakosztálya 1994. áprilisában kapott felkérést a MKM-től. Ennek értelmében június végére összeállítottuk a földrajzi követelményrendszer tervezetét. A nyári szünet és a minisztériumi átrendezés után szeptemberben újakezdődtek a munkálatok. A bizonyos mértékben megváltozott koncepció szerint a NAT követelményrendszer az alapfokú oktatás (1–6. osztály) és az alsó középfokú oktatás (7–10. osztály) számára fogalmazza meg majd a képzési területek követelményeit. Az iskolaszervezet átlépési pontjainak megfelelően a 4., 6., 8., 10. osztály végén szükséges és elvárható ismereteket és tevékenységeket, illetve jártasságokat – készségeket – képességeket határozza meg. A földrajz szempontjából ez azt jelenti, hogy az alapfokú követelmények az 1–4. és 5–6. osztályos földrajzi ismeretek a „Természetismeret” és az

„Ember és társadalom” képzési területben szerepelnek majd. Alsó középfokon viszont a 7–8. és 9–10. osztályos önálló földrajz képzési területben kapnak helyet. E követelményrendszeri tagolás nem jelent tantárgyi tagoltságot. Vagyis ha egy iskola nevelőtestülete úgy dönt, hogy pl. már 5. osztályban is önálló földrajz, biológia, történelem stb. tantárgyakat kíván tanítani, erre lehetősége lesz!

A NAT követelményrendszerének tartalmi és óraarányokra vonatkozó vitaanyaga október végére készül el, amelyet novemberben vitára bocsátanak, és ennek eredményeként készül el a végleges változat. Meggyőződésünk, hogy az 1994/95. tanév végén már megismerhetik a tanárok a véglegesített követelményrendszert.

Az 1994. júniusáig elkészített munkaanyagunk a földrajzi követelményeket az alábbi témákra osztja:

1. Általános földrajz

- a/ Csillagászati földrajzi alapismeretek (8. osztály)
- b/ A kéreg földrajza (8. és 10. osztály)
- c/ A légkör, a víz, az élővilág és a talaj földrajza (10. osztály)
- d/ A társadalom és a gazdaság földrajza (8. és 10. osztály)
- e/ Általános környezetföldrajzi ismeretek (8. osztály)

2. A földrajzi övezetesség (8. és 10. osztály)

3. Regionális földrajz

- a/ Kontinensek, óceánok és országok (8. vagy 10. osztály)
- b/ Magyarország (8. vagy 10. osztály)
- c/ Topográfiai ismeretek (10. osztály)
- d/ Tipikus tájak (10. osztály)

4. Globális környezeti problémák (10. osztály)

Egyes témaköröket – alapozó jellegük miatt – indokolt a 8. évfolyam végéig feldolgozni.

*ELTE TFK, Földrajzi Tanszék, 1055 Budapest, Markó utca 29–31.

Bizonyos témakörök követelményei koncentrikusan bővülve a 8. és 10. évfolyam végén is megjelennek.

Terjedelmi okokból ezúttal a 8. osztály végéig teljesítendő földrajzi követelményrendszer tervezetét tesszük közre az *1. melléklet*-ben. (Ebben a korábbi szinteken teljesítendő követelmények már nem szerepelnek.) A megértést segítő a *2. melléklet* a 6. osztályig teljesítendő földrajzi követelményeket tartalmaz-

za. A 10. évfolyam végéig teljesítendő követelményrendszert a Földrajzi Közlemények következő számában közöljük.

Kérjük mindazon kedves kollegáinkat, akiknek fontos a földrajz iskolai jövője, jobbító javaslatukat juttassák el a MFT Oktatásmódszertani Szakosztályához (ELTE TFK, Földrajz Tanszék 1055 Bp., Markó u. 29–31.), segítségét nyújtva a végleges és konkrét kidolgozásához.

A földrajz követelményei a 8. évfolyam végén

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
Csillagászati földrajzi alapismeretek		
A Föld mint égitest A Föld alakjának következményei A Föld fő mozgásai és azok következményei A mozgások modellezése		A Föld alakjának, mozgásainak és azok következményeinek ismerete
A napi és évi időszámítás Időszámítási gyakorlatok, naptárhasználat	Időbeli tájékozódási képesség fejlesztése időszámításokkal	Az időszámítás készség szintű ismerete és használata a mindennapi életben
Kozmikus környezetünk A Naprendszer Tájékozódás a csillagos égen A világegyetem felépítése, főbb elemeinek és folyamatai és azok földi hatásai A világegyetemről alkotott képünk változásai	Térbeli tájékozódási képesség fejlesztése égitestek, csillagképek segítségével Térbeli tájékozódás tágabb környezetünkben, időbeliség érzékeltetése a technikai fejlődés szerepének bemutatásával a megismerésben	Készség szintű tájékozódás a Naprendszerben Égitestünk kozmikus természetének és a földi jelenségek kozmikus okainak ismerete Tájékozódás a világegyetemben
A kéreg földrajza		
Földtani alapismeretek A Föld szerkezete, felépítő anyagai Ásvány, kőzet- és ősmaradványvizsgálat A kőzetburok tagolódása és kialakító folyamatai A kőzetek körforgása Legfontosabb ásványi nyersanyagaink A bányászat tájálalakító hatása	Rendszerezési képesség fejlesztése kőzetfelismeréssel Technikai szemlélet fejlesztés az ásványi nyersanyagok és a bányászat változásainak megismerésével	A Föld gömbhéjas szerkezetének és a kőzetburok felépítésének elemi ismerete A legfontosabb kőzetek és ásványi nyersanyagok ismerete
A földtörténeti időszámítás		Tájékozódás a földtörténeti időben
Domborzat A belső és a külső erők felszínalakító hatása A hegységek típusai, hegységrendszerek és kialakító tényezők A síkságok típusai és kialakulásuk Felszínformák felismerése tanulmányi sétákon	A környezetben való eligazodási képesség fejlesztése a felszínformák felismerésével	A felszínformák felismerése, az azokat kialakító alapfolyamatok ismerete A hegységek szerkezet és magasság szerinti típusainak ismerete A síkságok kialakulásának és típusainak ismerete

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
A társadalom és a gazdaság földrajza		
Földrajzi és társadalmi környezet A társadalom és a környezet kapcsolata A társadalmi-gazdasági fejlődés természeti alapjai <i>Tanulmányi séták, kirándulások</i>	Logikai térképolvasás Az idő- és térszemlélet fejlesztése a társadalmi környezet fejlődésének bemutatásával	A társadalmi-gazdasági tevékenység telepítő tényezőinek ismerete A természeti és társadalmi tényezők gazdasági fejlettséget meghatározó szerepének felismerése példákön
A földrajzi környezet és a népesség kapcsolata A népességi csoportok földrajzi eloszlása A Föld nagy kultúrévezeteinek kialakulása, gazdasági következményei Az urbanizáció okai és folyamata	Analizálási képesség fejlesztése tematikus térképhasználattal és esetelemzésekkel	Népességföldrajzi alapfogalmak ismerete
Települések A településtípusok szerepe és fejlődésük A természeti adottságok és az ember letelepedésének, gazdálkodásának, térbeli kapcsolatainak rendszere, időbeli változásai <i>Térképelemzés, modellezés</i> Települések értékei és funkciói A települések környezetpusztítása és környezetszennyezése, ezek elkerülésének módjai A települések működtetésének feltételei (infrastruktúra, szervezetek) és azok gazdasági-társadalmi fejlődést meghatározó szerepe	Ok-okozati összefüggések megáttatása domborzati, gazdasági és szennyezettségi térképek összehasonlító elemzésével	Az alapvető településtípusok felismerése képen, alaprajzon, valóságban A települések környezetre gyakorolt hatásainak felismerése, károsító következményeit elkerülő lehetőségek felismerése Az infrastruktúra elemeinek ismerete, a közlekedés környeztkárosító hatásainak felismerése a környezetben
Az épített környezet védelme <i>Tanulmányi séta</i>	Környezettudatos gondolkodásmód fejlesztése a környezetben szerzett tapasztalatok felhasználásával	

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
A gazdasági élet ágazatai és szerkezete energiagazdálkodás és ipar, élelmiszergazdaság, közlekedés, kereskedelem, szolgáltatások, idegenforgalom <i>Tematikus gazdasági térképek, statisztikai adatok használata</i> A gazdaság környezetkárosító hatása, korlátozási és megelőzési lehetőségei	Ágazati és szerkezeti vizsgálatok menetének és munkamódszereinek jártasság szintű felhasználása Információszerzés gazdasági térképek és adatsorok alapján Megfigyelő és elemzőkészség fejlesztése esetelemzésekkel	A gazdasági élet ágazatainak, tevékenységének ismerete A gazdasági élet: ágazatai egymásra utaltságának ismerete, történelmi változásai, környezetre gyakorolt hatásainak ismerete Statisztikai adatok, diagramok készsége szintű használata
Tipikus gazdasági tájak bemutatása (Lásd a Tipikus tájak témakörben) átalakulási folyamataik		
Általános környezetföldrajzi ismeretek		
Alapvető környezeti problémák a bioszférában, atmoszférában, hidroszférában és a felszínen, természetvédelem <i>Környezetstatisztikai adatok elemzése</i> <i>Valóságmegfigyelések szűkebb és tágabb lakóhelyünkön</i>	Megismerési képességek fejlesztése az információs anyagban való tájékozódással, tényelemzéssel	A földi szférák fő környezeti problémáinak ismerete
Regionális környezeti problémák Globálissá válható regionális környezeti problémák Hazánk környezeti állapota. Környezet- és természetvédelem Magyarországon <i>Tanulmányi kirándulás</i>	Környezettudatos életmód kialakítása az ember és környezete kapcsolatának megértésével, (szimulációs játékok, tájértékelés példák) Kommunikációs képességek és döntési képességek fejlesztése interjúk készítésével, feldolgozásával, szimulációs játékokkal Környezetért felelős magatartás kialakítása A környezeti gondolkodás fejlesztése a környezetkárosítás példákra történő bemutatásával, esetelemzésekkel	A legfőbb keletkező és megoldott környezeti problémák ismerete példákra Magyarország legfontosabb veszélyeztetett környezetű községeinek ismerete A környezetkárosítás legfőbb társadalmi-gazdasági okainak, megelőzésük stratégiáinak felismerése példákra

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
A földrajzi övezetesség		
Éghajlati övezetesség A légköri alapfolyamatok övezetessége Az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, jellemzőik. Az éghajlati övezetek és éghajlataik <i>Tematikus időjárási és éghajlati térképek használata</i> A társadalmi-gazdasági tevékenységek éghajlatot módosító hatása	Szintetizálási képesség fejlesztése az éghajlati övezetesség okainak elemzésével Mérési és számítási, elemzési készség fejlesztése, éghajlati diagramok és jellemzőszámok kialakításával	Az éghajlatalakító tényezők ismerete Az éghajlati övezetek és az éghajlatok jellemzőinek ismerete Az éghajlati elemek átlagadatainak kiszámítása Jártasságszintű elemzés a klímadiagramok és a tematikus térképek segítségével
A vízháztartás és a vízrajz övezetessége Lefolyásviszonyok és vízjárás típusok A vizek és a társadalom gazdasági tevékenysége A vízgazdálkodás övezetes jellemzői A szárazföldi jég tulajdonságai	Környezettudatos életmód kialakítása pl. a társadalmi tevékenységek és a vizek kapcsolatának elemzésével	Az alapvető vízjárástípusok ismerete
Az élővilág és a talaj övezetessége A természetes növényzet és az állatvilág éghajlat szerinti övezetessége A talaj kialakulása, kapcsolata a természeti tényezőkkel, alapvető talajtípusok	Megfigyelési képesség fejlesztése talajtani kísérletekkel, vizsgálódásokkal	Az éghajlati övezetek növényzeti típusainak és a legjellemzőbb talajtípusainak ismerete, felismerése
Felszínformáló folyamatok és felszíni formák kapcsolata, övezetessége A folyóvizek, a szél és a jég felszínformáló tevékenysége és formáinak bemutatása A felszínformálódás függőleges övezetessége	Térbeli tájékozódási képesség fejlesztése felszínformák segítségével	A folyóvíz, a szél és a jég által létrehozott formák felismerése, kialakító tényezők ismerete
A népesség és települések övezetessége A természetföldrajzi környezet és az életmód, valamint a településtípusok kapcsolata	Következtetési képesség fejlesztése a települések fejlődésének elemzésével	Az alapvető településtípusok ismerete, a természeti környezettel való kapcsolatuk felismerése

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
Mezőgazdaság A földrajzi övezetek mezőgazdasági termelési típusai A mezőgazdasági terménytípusok és az állattenyésztés éghajlat szerinti különbözősége Mezőgazdasági térképek, termelési és statisztikai adatok elemzése	A problémamegoldó képesség fejlesztése a mezőgazdasági területi és termelési típusainak elemzése során Az információszerzés módszereinek megalapozása tematikus térképek és adatok segítségével	Legyen képes eligazodni az éghajlati övezetek mezőgazdálkodási módjaiban Az éghajlati övezetek legfontosabb természetű növényeinek és tenyésztett állatainak ismerete Statisztikai adatok és térképi információk jártasságszintű felhasználása
Természeti erőforrások Az éghajlati övezetek természeti erőforrásai és megújuló energiaforrásai A társadalom gazdálkodási tevékenységének hatása a természeti környezetre A környezet károsodásának kérdései Elemi megfigyelések és mérések, kirándulás a környezetet ért károsodások tanulmányozására	Megfigyelési és mérési képességfejlesztés Önálló véleményalkotási képesség fejlesztése környezeti kérdésekben	A megújuló energiaforrások ismerete A környezeti károsodások elemi szintű ismerete
Kontinensek, óceánok és országok (A témakör követelményei a 10. évfolyam végén is teljesíthetők)		
A kontinensek. Helyzetük, természeti adottságaik és erőforrásaik		A földrajzi fókálózat használata és térképolvasás készségszinten
Társadalomföldrajzi jellemzőik, társadalmi jellemzőik		
Legjelentősebb országai, országcsoportjai természet- és társadalomföldrajzi jellemzése, jelentőségük a Földön		A kontinensek, országcsoportok, országok legfontosabb természet- és társadalomföldrajzi ismerete
Kiemelt követelmény Európa földrajzának, integrációinak megismertetése <i>Tematikus térképek, statisztikai adatok, diagramok használata</i>	Regionális vizsgálatok menetének és munkamódszereinek jártasságszintű alkalmazása	A „Topográfiai ismeretek” témakörben szereplő, a továbbhaladáshoz szükséges fogalmak ismerete

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
Környezeti esettanulmányok Jelentősebb magyar utazók, felfedezők szerepe a Föld megismerésében	Statistikai adatok, diagramok készsége szintű felhasználása. Földgömb- és térképhasználat készsége szinten, logikai térképolvasás	
A környezeti károk megelőzésének és megszüntetésének feladatai	Véleményalkotás képességnek fejlesztése esettanulmányokkal	Az országok egymásrautaltságának felismerése környezeti kérdésekben
Óceánok, tengerek Az óceánok és tengerek földrajzi jellemzői, legfontosabb természeti erőforrásaik, jelentőségük Veszélyeztetett régiók és védelmük elvei, gyakorlata. Esetelemzések	Problémamegoldó képesség fejlesztése az alapvető döntési és tervezési módok megismerésével	Az óceánok és főbb tengerek elhelyezkedésének, földrajzi viszonyainak ismerete, a társadalmi hasznosság szempontjából
Magyarország (A témakör követelményei a 10. évfolyam végén is teljesíthetők)		
Magyarország fekvése, helyzete a Kárpát-medencében és Európában A Kárpát-medence földtörténeti fejlődése, szerkezete és felszínalakulása <i>Térkép és folyamatábrák elemzése</i>	Időbeli tájékozódási és gondolkodási képességfejlesztés a felszínalakulás összefüggéseinek megvilágításával	A Kárpát-medence főbb domborzati típusainak felismerése, kialakító tényezőinek ismerete
A társadalmi-gazdasági fejlődés természeti alapjai Természeti adottságaink, erőforrásaink		Legfontosabb természeti adottságaink és természeti erőforrásaink ismerete
A társadalmi-gazdasági fejlődés társadalmi alapjai Magyarország népessége, települési és gazdasági szerkezetének, fejlettségének alakulása Hazánk népességföldrajzi jellemzői, népesedési folyamatai Településtípusaink, településhálózat, közigazgatásunk szerkezete	Értelmezési képesség fejlesztése az oksági viszonyok átalakulásának értelmezésével Kódolási képességek fejlesztése statisztikai ábrák olvasásával, készítésével Szövegértelmező képesség fejlesztése irodalomhasználattal Az információs anyagban való eligazodás képességének fejlesztése könyvtárhasználattal	A legfontosabb hazai demográfiai jellemzők ismerete, értékelése A településeket, településhálózatot kialakító feltételek ismerete hazai példákon

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
A gazdasági élet telepítő tényezői, általános vonásai és területi különbségei		Főbb telepítő tényezők, gazdasági ágak és termékeik ismerete
A magyar gazdaság főbb ágazatainak jellemzői, területi sajátosságai (ipar, mezőgazdálkodás, szolgáltatás, idegenforgalom)	Rendszerezési képesség fejlesztése a termékek és előállító tevékenységeinek csoportosításával	
	Megfigyelési és kódolási képesség fejlesztése statisztikai adatok és tematikus térképek segítségével	A közlekedési ágak jellemzőinek, kialakító feltételeinek ismerete
Az infrastruktúra jellemzése és a gazdasági fejlődést meghatározó szerepe <i>Üzemlátogatás</i>	A technikai tudat fejlesztése a legfőbb gyártástechnológiai folyamatok megismerésével	
Magyarország nagyrégióinak jellemzése, regionális problémái		A területi fejlettség különbségei hazai példákon
Nemzetközi kapcsolataink, európai integrációs törekvéseink helyünk a világ gazdaságban	A térbeli tájékozódás képességének fejlesztése területi fejlettség okainak elemzésével	Hazánk külkereskedelmi irányainak, áruszerkezetének ismerete
A hazai tájak természeti-, társadalom-gazdaságföldrajzi jellemzése Hazánk tájainak környezeti állapota, a környezet- és tájvédelem lehetőségei, nemzeti parkjaink <i>Esettanulmányok, tanulmányi kirándulás</i>		Tájaink legfontosabb földrajzi jellemzőinek ismerete A „Topográfiai ismeretek” témakörben szereplő, a továbbtanuláshoz szükséges fogalmak ismerete

A természetismeret követelményei a 6. évfolyam végén (földrajzi ismeretek)

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
5. Közvetlen és tágabb földrajzi környezetünk		
Helyünk a Földön Lakóhelyünk természeti jellemzői <i>Térkép-vázlatok készítése környezetünkről</i> Magyarország a Kárpát-medencében: hazánk jellegzetes tájai <i>Domborzati-vízrajzi térképek használata</i>	Megfigyelési képesség fejlesztése a környezet természetföldrajzi jelenségeinek vizsgálatával Készségfejlesztés az információs anyagban való tájékozódásban, a térkép és a földgömb használatában	Alaprajz és térkép-vázlat készítésének ismerete Hazánk jellegzetes tájainak és fontosabb vizeinek felismerése a térképen A térkép-használat elemi ismerete, távolságmérés jártasság-szintű ismerete A földrajzi fekvés meghatározása a nevezetes körök alapján A „Topográfiai ismeretek” témakörben felsorolt fogalmak ismerete
Kontinensünk Európa A Föld, mint égitest és életünk színtere Tájékozódás a szárazföldek és az óceánok között a földgömbön	Mérési és tájékozódási képesség fejlesztése a térkép és a földgömb felhasználásával	
Helyünk a Világmindenségben A Föld alakja és ennek következménye: a felmelegedés A Föld mozgásai és ennek következményei: napszakok és az évszakok változása A Nap, a Hold és Föld kapcsolata	Készségfejlesztés a modellezésben, a megfigyelőképesség alakítása földgömbhasználattal A Nap és a Hold megfigyelése az égbolton	A Föld felmelegedési okának és folyamatának elemi ismerete Eligazodás a Naprendszer főbb égitestjei között
Természetföldrajzi övezetesség elemei Az alábbi követelményeket a szűkebb lakóhelyből vett példák alapján kell megvalósítani: Az időjárás, az éghajlat és elemeik A hőmérséklet napi és évi járása A legfontosabb légköri folyamatok: a szél keletkezése, csapadékképződés A főbb éghajlatalakító tényezők A mérsékelt övezet éghajlatai	Az önálló megfigyelések és vizsgálatok képességének fejlesztése időjárási elemek mérésével Készségfejlesztés az információs anyagban való eligazodásban	A középhőmérséklet kiszámítása A legfontosabb légköri folyamatok elemi ismerete Az éghajlatok kialakulásának feltételei A mérsékelt övezeti éghajlatok legfőbb jellemzőinek ismerete

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
A víz körforgása A vízfolyások keletkezése és típusai Állóvizek A növényzet, az állatvilág és a talaj változatossága a mérsékelt éghajlati övezetben A felszint alakító legfontosabb belső és külső erők A középhőmérséklet kiszámítása A természetismeret követelményei a 6. évfolyam végén	A felszín, az élővilág és a talaj irányított vizsgálata	A legfontosabb felszínformák és az azokat kialakító folyamatok ismerete
Minimális követelmények topográfiából		
Magyarország Tájak: Kárpát-medence, Alföld, Duna–Tisza köze, Tiszántúl, Kisalföld, Dunántúl, Alpokalja, Dunántúli-dombság, Északi-középhegység, Dunántúli-középhegység, Kékes Nemzeti parkok: Aggteleki Nemzeti Park, Bükki Nemzeti Park, Fertő-tavi Nemzeti Park, Kiskunsági Nemzeti Park, Hortobágyi Nemzeti Park, Körös-Maros Nemzeti Park Vízrajz: Duna, Tisza, Balaton, Fertő tó, Velencei-tó Települések: Budapest, Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs, Szeged Egyenlítő, Ráktérítő, Baktérítő, Északi-sarkkör, Déli-sarkkör, Északi-sark, Déli-sark, kezdő hosszúsági kör		
Kontinensek Európa, Ázsia, Eurázsia, Afrika, Amerika (Észak-Amerika, Közép-Amerika, Dél-Amerika), Ausztrália és Óceánia, Déli-sarkvidék (Antarktisz)		

Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztendő képességek	Minimális követelmények
Óceánok, tengerek		
Atlanti-óceán, Csendes-óceán, Indiai-óceán, Jeges-tenger, Földközi-tenger, Fekete-tenger		
Tájak		
Észak-Európa, Nyugat-Európa, Közép-Európa, Alpok, Kárpátok, Dél-Európa, Kelet-Európa, Ural, Német-Lengyel-alföld, Kelet-európai-síkság		
Vízrajz		
Rajna, Volga, Nílus, Amazonas		
Országok, régiók, városok		
Szlovákia, Pozsony, Ukrajna, Kijev, Kárpátalja, Románia, Bukarest, Erdély, Jugoszlávia, Belgrád, Horvátország, Zágráb, Szlovénia, Ljubljana, Ausztria, Bécs		

Követelmények a Társadalmi ismeretek képzési terület Társadalmi Környezetünk részéhez a 6. osztály végén

Ismeretek (fogalmak, folyamatok, összefüggések), tevékenységek	Jártasság-, készség-, képesség-fejlesztés	A továbbhaladás feltétele
Lakóhelyünk társadalma és gazdasága: A lakóhely mint település: lakossága és változásai, településképe Gazdasági ágak és kapcsolataik Gazdasági folyamatok a lakóhely életében A lakóhely környezeti állapota	Megfigyelési képességfejlesztés a közvetlen környezet társadalomföldrajzi jelenségeinek megfigyelésével, vizsgálatával Készségfejlesztés az információs anyagban való eligazodásban térképek felhasználásával A természeti és társadalmi környezet jellemzőiben és főbb folyamataiban jártasságszintű tájékozottság	A lakóhely társadalmi-gazdasági jellemzőinek ismerete Egyszerű térkép vázlat készítésének ismerete térkép használat elemi ismerete
<i>Térkép vázlat készítése lakóhelyünkről</i> Politikai és gazdasági térképek használata A lakóhely összehasonlítása a megye valamely másik településével		
Életképek hazánk jellemző tájairól: A természet, a társadalom, a gazdaság és a környezeti állapot összefüggései	Elemző és összehasonlító képesség fejlesztése A társadalomföldrajzi vizsgálatok menetének és munkamódszereinek jártasságszintű alkalmazása	A „Topográfiai ismeretek” témakörben felsorolt fogalmak ismerete a ráismerés szintjén Alapvető gazdasági ágak ismerete (ipar, mezőgazdaság, szolgáltatások)
Helyünk Európában és a Világban Magyarok a nagyvilágban		Magyarország európai helyének, helyzetének ismerete

A földrajzoktatásban, kiemelten a gazdaság-földrajz tanításában a legújabb, legfrissebb tények és adatok megismerése kiemelt fontosságú. Gyorsan változó világunkban a földrajzi információk megszerzése mindig is rendkívüli sok idő- és energiárfordítást igényelt a hazai földrajz-tanároktól. Magyarországon, a nemzetközi szervezetek által publikált statisztikai adatok, a világ egészéről és az egyes országokról szóló gazdasági elemzések csak néhány könyvtárban találhatók meg. Sőt e könyvtárak túlnyomó többsége is a fővárosban összpontosul. Mindebből következően, az általános és a középiskolák részéről mindig is nagy volt az igény a legújabb földrajzi információk valamilyen egyszerű, viszonylag könnyen elérhető, gyűjteményes formában való megjelentetésére.

Napiainkra, a hazai számítástechnika fejlődésében olyan új irányzat van kibontakozóban, amely már lehetőséget kínál a földrajzoktatáshoz szükséges információk gyors és viszonylag egyszerű módon történő megismerésére. Az ún. multimédia-technológia által a számítógépek már képessé váltak nemcsak adatok, hanem képek – sőt mozgóképek –, hangok, animációk tárolására és kezelésére is.

E számítógépes funkciókat megvalósító szoftverek optikai lemezeken, az ún. CD-ROM lemezeken kerülnek kereskedelmi forgalomba. A CD elnevezés a kompaktlemez angol nyelvű megfelelőjének (Compact Disk) rövidítése, míg a ROM (Read Only Memory) rövidítés arra utal, hogy ezek az optikai lemezek a számítógép számára csak olvashatóak. A számítógépes felhasználók tábora számára közismert, hogy a hajlékonylemezek (vagyis a floppyk) rendszerint 1.2 illetve 1.44 megabájtosak, a floppyk átmérőjének függvényében. Ezzel szemben a CD-lemezen 650 megabájtnyi információ tartalom tárolható. E nagy tárolókapacitás, valamint az olcsó, gyors, jó minőségű sokszorosítási lehetőség, továbbá a könnyű szállíthatóság segítette elő a CD-ROM lemezek robbanásszerű számítógépes felhasználását. Mindezzel összefüggésben a CD-lemezek nagy részének kereskedelmi ára is rendkívül kedvező. A hazai kereskedelmi forgalomban

hozzáférhető, a földrajztanulásban és -oktatásban széles körben használható CD-lemezek ára mindössze 7–20 ezer Ft. E CD-lemezek használatához teljesen megfelelő a talán legelterjedtebb hazai számítógéptípus, az IBM-PC-AT 386 DX típusú számítógép. Természetesen az optikai lemezek olvasásához a számítógépbe egy külön egységet, a CD-ROM olvasót (az ún. CD-ROM drive-ot) kell beépíteni. A számítógép ilyen jellegű bővítése általában 20–30 ezer Ft-ba kerülhet, a típustól függően.

Túllépve az előbbieken összefoglalt számítástechnikai beszerzéseken, a földrajzot oktatók és tanulók népes tábora nemcsak a legújabb információk birtokába juthat, de lehetőséget kaphat arra is, hogy ezeket az információkat tetszőleges módon – grafikus vagy kartografikus formában – feldolgozza.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Regionális Földrajzi Tanszékén mindeddig négy földrajzi CD-lemezt használtunk, illetve tekintettünk át. Ezek a következők: a World Atlas, a Global Explorer, a PC Globe Maps Facts és a Multimedia World Fact Book. E négy CD-lemez mindegyikét alkalmasnak ítéljük a földrajztanulásban való felhasználásra. A földrajzi programok kezeléséhez lényegében alapfokú számítástechnikai ismeretek elegendőek, minden esetleges kezelési probléma megoldható a programokba beépített, rendkívüli részletességgel felhasználóknak szóló tanácsokkal (az ún. help menüponttal). A programok részletes bemutatására e rövid ismertetés keretében nincs lehetőségünk; a következőkben e négy CD-lemezen lévő földrajzi információ tartalom rövid összefoglalását kíséreljük meg.

A programok alapvetően az egyes országokhoz kapcsolódó információkat tartalmazzák. Talán a legrészletesebb a CIA által összeállított Multimedia World Fact Book, amelyben a világ 247 országára (beleértve a kelet-közép-európai és a politikailag nem önálló államokat is) vonatkozó legfrissebb adatokat és ezek szöveges értékelését találhatjuk meg. A CIA e világ adattára a magyarországi könyvtárakban évkönyv formájában nem is lelhető fel. Minden egyes ország szöveges ismertetése a földrajzi

*ELTE TTK, Regionális Földrajzi Tanszék, 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

helyzet és a természetföldrajzi adottságok felsorolása után a legújabb, az 1991-es demográfiai és gazdasági adatokból kiinduló gazdasági helyzet értékeléséből áll. A négy program mindegyike a kontinensek és a világ egészének vonatkozásában is tartalmaz információkat.

A földrajzi CD-lemezekben, az egyes országokhoz kapcsolódó statisztikai adatsorokhoz rendszerint különböző típusú grafikonok társulnak. A PC Globe Maps Facts nevű program 17 témakörben közöl statisztikai adatokat (a földrajzoktatásban kiemelt fontosságúak a következők: természeti erőforrások, népesség, általános gazdasági fejlettség, mezőgazdaság, bányászat, energiatermelés illetve -fogyasztás, feldolgozóipar, közlekedés és külkereskedelem) és ezeket ábrázolja grafikonokon.

A földrajzi információtartalom megjelenítésének legfontosabb eszköze a térképen történő ábrázolás. A CD-lemez nagy tárolókapacitásának köszönhetően, a földrajzi programok az egyes országokat, kontinenseket, a világ egészét ábrázoló, rendkívüli nagy számú és típusú térképeket tartalmaznak. Az országok felszínét részletesen ábrázoló térképek mellett, találhatunk politikai és tematikus (a statisztikai adatok megjelenítését szolgáló) térképeket is. Bármely térkép nagyítható, kicsinyíthető, tetszőlegesen átszerkeszthető. Mindezen túl, a térképek nemcsak feltűntetik a legfontosabb földrajzi helyeket, városokat (sőt még ezen belül is az egyes utcákat és idegenforgalmi nevezetességeket), hanem mind a négy program képes bármilyen földrajzi hely azonnali keresésére és térképen való feltűntetésére. A szükséges topográfiai ismeretek elsajátítása így játékos, érdekes, rendkívül látványos formában is történhet.

A gazdaságföldrajz oktatásában módszertanilag nagyon fontosan ítéljük, hogy a PC Globe

Maps Facts és a World Atlas nevű programok segítségével lehetőség nyílik bármely statisztikai információ olyan térképen történő megjelenítésére, amelyet a felhasználó önmaga szerkeszthet. Így az egyes gazdaságföldrajzi témakörökhöz kapcsolódó tematikus térképek viszonylag egyszerűen készíthetők, s nyilvánvalóan nemcsak papírra, de fóliára is nyomtathatóak.

Mindezen túl a földrajz iránti érdeklődés felkeltését, a játékos formában való tanulást is elősegítheti az egyes országok zászlóinak, himnuszainak megismerése, sőt a beépített színes képek segítségével még képzeletbeli utazást is tehetünk.

A földrajzi információtartalmat hordozó CD-lemezek az USA-ban készültek és így angol nyelvűek. Ez nyilvánvalóan a széles körű felhasználás egyik problémája lehet. Bár itt kívánunk utalni arra, hogy a CD-lemezek olvasása nem igényel magas szintű nyelvtudást, sőt középszintű angol nyelvi ismeretekkel lényegében minden kezelési probléma megoldható. Ismerve a tanulók új technikák iránti fogékonyságát, talán még a nyelvtanulás is elősegíthető e módszerrel.

A földrajzi CD-ROM lemezek várhatóan egyre szélesebb körű felhasználása felveti a földrajzoktatás módszertanának egyik jövőbeli fejlesztési lehetőségét is. Nevezetesen a tananyaghoz szorosan kapcsolódó, azt kiegészítő, módszertanilag átgondolt, rendszerezett, magyar nyelvű földrajzi program készítését és ennek CD-lemezen történő terjesztését. A cikk szerzője (aki egyben az Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajzi Tanszékcsoportjának informatikai felelőse) reméli, hogy mindez megvalósulhat a közeljövőben, a hazai földrajz és informatikai társadalom összefogásával.

A közelmúltig használt „Földrajzi atlasz a középiskolák számára” 1960-ban jelent meg először. Készítésekor az olcsóbb ár és a gyorsabb megjelenés érdekében, a Művelődési Minisztérium hozzájárulásával a hegy-vízrajzi térképek felét a Kartográfiai Vállalat átvette általános iskolai atlaszából. A 64 oldalas atlasz 18 oldala (28,1%) így azonos volt a fiatalabb korosztály számára készült taneszközzel.

A 70-es évek derekán a Művelődési Minisztérium kezdeményezte az általános iskolai földrajzoktatást szolgáló atlaszok, új tantervekhez igazodó tartalmi és formai megújítását. Két új atlasz készült: az Első atlaszom (1981, 18 térképdallal) és a Földrajzi atlasz az általános iskola 6–8. osztálya számára (1979, 55 térképdallal). A korszerűbb új általános iskolai atlaszok mellett a középiskolai atlasz pedagógiai, formai hiányosságai egyre inkább szembeötlőbbé váltak. A Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium Térképészeti Főosztálya, az MTA Földrajzi Tudományos Bizottságának térképészeti albizottsága kezdeményezte egy új atlasz elkészítését. A művelődési kormányzat pénzügyi támogatást (hitel, dotáció) nem tudott adni, a tényleges előállítási árat fedező, a korábbi áránál sokkal magasabb eladási árat pedig a politika nem tudta elfogadni. Az atlasznak a legfontosabb változásokkal évről évre kiegészített utánnyomása szolgálta továbbra is az oktatást. A volt szocialista országokon végigsöprő politikai-gazdasági változások az atlasz ipari térképeinek teljeskörű átdolgozását igényelték, mivel a változások az egyes ipari telephelyek országon belüli jelentőségét, szerkezetét erősen módosították. Az ipari térképek a telephelyeket ugyanis ipari jelentőségükkel arányos nagyságú körrel ábrázolták, és azon belül színezéssel különböztették meg a nehéz-, könnyű- és élelmiszeripari tevékenységet, illetve az egyéb ipart. A változások számszerűsítésére adatok hiányában nem volt mód. A Cartographia Kft. szakemberei először ezen térképek elhagyására gondoltak, de ez az atlasz szerkezetének megbontásával járt volna.

A Cartographia piaci helyzete megőrzésének feltételévé vált az oktatás követelményeit

tartalmilag és minőségileg a legmagasabb szinten kielégítő új atlasz megjelentetése. A rövid idő alatti megjelenés jelentős tőkét és a cég szakembereinek kizárólag ezen feladatra való koncentrációját igényelte volna. Mivel ez az út nem volt járható, maradt megoldásként egy külföldi atlasz magyarított változatának elkészítése.

A külföldi atlaszok átnézése után a Westermann-cég atlaszát találtuk tartalmilag és formailag is a legmegfelelőbbnek a magyar oktatás számára.

1993. szeptemberében született meg a megállapodás az atlasz közös megjelentetésére. 1994. május közepéig készült el az atlasz magyar névanyaga és a hazánkat ábrázoló térképek. Július végén a 60 000 kinyomtatott példány már készen várta az iskoláknak való szétküldést.

A németországi árat a magyar piacon természetesen nem lehetett volna érvényesíteni. A hosszútávú együttműködés, a távlati gazdasági eredmény érdekében, ezért mind a Westermann, mind a Cartographia a tényleges előállítási költségnél kisebb összeget érvényesített csak az atlaszok árában.

Néhány szó a Westermann-kiadóról

A céget könyvkiadóként 1838-ban alapította Braunschweigben George Westermann. 1849-től önálló térképkészítő részleget létesített. Kora kiváló térképkészítők (T. Freiherr von Lichtenstern, H. Lange) nyerte meg munkatársaiul. A cég első iskolai atlasza 1853-ban jelent meg. A század második felében a kor kiváló geográfusát Carl Dierckét (1842–1913) kérték fel munkatársnak. A Diercke irányításával készült új iskolai atlasz (54 fő- és 138 melléktérképpel) 1883-ban jelent meg. Az akkori főszerkesztő nevét viselik a Westermann-cég mai napig kiadott iskolai atlaszai is (Diercke Atlas).

Diercke oktatásmódszertani, földrajzi, térképészeti szempontból egyaránt korszerű atlaszt alkotott. Az oktatás változó követelményeit, fejlődését figyelembe véve 1895-ben

*Cartographia Kft, 1149 Budapest, Bosnyák tér 5.

Diercke tartalmilag és formailag új atlaszt szerkesztett. 1940-ig a két Diercke-atlaszt összesen 821 kiadásban tették közzé.

A háború után 1948-ban az atlasz erősen átdolgozva 142 térképoldallal jelent meg. Ezt követően átlag másfél évtizedenként formailag, tartalmilag és ábrázolásmódját tekintve is teljesen átdolgozott, új atlaszokat adnak ki. Az 1957. és az 1974. évi „új” kiadások után 1988-ban jelent meg az atlasz legújabb változata. A tartalmi és formai átdolgozásokkal párhuzamosan az atlaszok oldalszáma is nőtt (1948: 142 oldal, 1957: 172, 1974: 200, 1988: 243). A teljeskörű átalakítások között az atlaszokat természetesen évről évre javított formában egy-két lecserélti térképpel vagy egy-két új térképpel bővítve jelentetik meg.

A magyar Diercke-atlasz felépítése

Az 1988-ban kiadott atlasz térképeiből válogattuk ki azokat, amelyek a jelenlegi magyar változatot alkotják.

Az atlaszt természetesen kiegészítettük hazánkat bemutató lapokkal. Hazánk tágabb környezetét, a Kárpát-medencét ábrázoló lapot követi az ország domborzati térképe. A térkép melléktérképe egy észak-déli irányú földtani szelvény, amely Magyarország mélyföldtani szerkezetéről (6000 méter mélységig) ad áttekintést. Az éghajlati térképek (januári, júliusi, évi középhőmérséklet, évi napfénytartam, évi csapadékmennyiség, az utolsó tavaszi fagy átlagos határnapja és a tenyészidőszak középhőmérséklete), valamint a közigazgatási és népsűrűségi térkép után következik az ország gazdaságát bemutató térkép. A Magyarországot szemléltető térképeket természetesen az atlasz többi térképével azonos jelkulccsal és kivitelben készítettük el.

Ezt követően a kontinensek és országcsoportok domborzati és gazdasági térképei alkotják az atlasz gerincét. A kontinensek komplex gazdasági térképei nagyon zsúfoltak lettek volna, ezért Ausztráliát kivéve a többi kontinensről csak mezőgazdasági térkép készült, az ipari termelést a részletlapok mutatják be. (Európáról külön ipari térkép is készült). A földrésztérképeket politikai, éghajlati térképek is kiegészítik.

A domborzati és gazdasági térképek mellett problémafelvető tematikus térképek találhatók. Ezek egy-egy természeti vagy gazdasági jelen-

séget dolgoznak fel jellemző földrajzi példaként. Ilyen térképek például a megművelt terület, a gabona- és kapásnövény-termesztés változása 1960–1985 között Európában, az Európai Közösség országaiban dolgozó külföldi munkavállalók száma származási ország szerint, a Baleár-szigetek idegenforgalma, az indonéziai lakosság széttelepítése a szigetekre, a Szent András-törésvonal környéke a földrengési epicentrumokkal, Mexikóváros, a világ egyik leggyorsabban fejlődő városa, a közép-amerikai banántermelés stb. A TV napi időjárási jelentéseinek könnyebb megértését segíti egy jellemző időjárási helyzetet, a frontokkal együtt, több időpontban szemléltető úrfelvétel-sorozat.

Az atlasz harmadik egysége a Föld egészét bemutató térképekből áll. (A Föld szerkezete, éghajlata, mezőgazdasági, elsivatagosodás, népsűrűség, várható átlagos életkor, népességnövekedés üteme, vallások, nyelvek).

A magyarítás során egyetlen térkép jelentett komoly gondot a számunkra. A Föld éghajlati térképe fő övezeteinek (trópusi, szubtrópusi, mérsékelt, sarkvidéki) határai ugyanis erősen eltértek a magyar gyakorlattól. (Szubtrópusinak ábrázolták pl. Belső-Ázsia térségét.) A fő éghajlati övezeteket és ennek megfelelően az elosztásokat is a magyar gyakorlathoz igazítottuk.

Az éghajlati öveknek a hőháztartás figyelembevételével kialakított elosztásaival 14 éghajlati öv rajzolódik ki a térképen. Ezen belül a csapadék éves mennyisége, évjárása alapján a térkép 40 további alrészletet ábrázol, az övezeti színek különböző árnyalataival. A bemutatott nagyobb és kisebb éghajlati körzetek sokféle elemzésre, feladatmegoldásra adnak lehetőséget. A térkép gyengéjének tartjuk, hogy a magashegységi éghajlatot csak a trópusi övezeten belül különbözteti meg, holott ez indokolt lenne a többi éghajlati övben is.

A korábbi atlaszból hiányzott a világegyetem és a Föld mint égitest bemutatása.

Az atlasz két oldalon taglalja a csillagászati földrajzi ismereteket. Különösen érdekes a Föld–Hold rendszer, Naprendszer, Tejútrendszer, és a ma ismert világegyetem nagyságát összehasonlító ábraszorozat.

Az atlaszt a térképen előforduló összes nevet (13 000) tartalmazó névmutató zárja.

Az atlasz belső borítója és hátsó külső borítója a gömb síkbefejtésének és vetületi ábrázolásának alapfogalmainak mutatja be.

Ábrázolási módszer

Az atlasz gazdasági térképei ábrázolási megoldásukat tekintve egyedülállóak. A térkép háttérszínét a szántó, rét, legelő, illetve erdő színfelületei alkotják. A szántóterületen belül a barna különböző árnyalatai különböztetik meg a gyenge minőségű, a jó talajú és az öntözött területeket. A halványbarna háttéren eltérő színű, a földtáblákat jelképező rácsos rajz mutatja a búza-, rozs-, rizsföldeket, illetve erőteljes pontok a kukoricatermesztő körzeteket. Különböző színű rajzos jelek szemléltetik a cukor-, élvezeti, olajos-, továbbá a rostonövények, a déligyümölcsök, illetve a jelentős helyi növénykultúrák (pl. a nyírségi alma) elterjedését.

Az ipari jeleket alapforma, alapszín (nyersfordításban, vezérforma, vezérszín) elv alapján építették fel a szerkesztők. Mit jelent ez a gyakorlatban? A bányászatot rombusz, az ipart kör alakú jelek szemléltetik. A jelek háromféle nagysága a termelés jelentőségét érzékelteti. A jelet kitöltő szín termékcsoportot vagy ágazatot jelöl. A jelen belüli rajz, ábra adja meg az adott terméket. Nézzünk két példát. A bányajelek közül a könnyűfémek (bauxit, magnézium, titán) színe szürke. A rombuszt felező vonal különbözteti meg a magnéziumot a másik két fémtől. Kör alakú ipari jelek között a fa-, papír- és nyomdaipar színe barna. A jelen belüli kettes kör jelzi a papíripart. A bányászat térbeli elterjedését összesen 36, az iparét 65 féle különböző színű és rajzolatú jel mutatja. A leírtakból látható, hogy a gazdasági térképek igen gazdag tartalmúak, amit grafikailag csak sűrű rajzzal

lehetett kifejezni. A sűrű rajz ellenére a térképek jól áttekinthetők. Az egyes objektumok térbeli elterjedése nem vehető ki első pillantásra a térképen, de kis munkával, igazi térképolvasással igen. Ez volt a célja a térképek megalkotóinak is. Szeretnék számítani azt az elég gyakori hibás elképzelést, hogy a térképről egy pillantással felismerhetők a térbeli sajátságok. Ez legfeljebb egy-egy kiemelt jelenséget mutató vázlat rajzra igaz. A térképből, legyen az domborzati vagy gazdasági, csak alapos tanulmányozással, időt igénylő térképolvasással lehet a földrajzi igazságokhoz, a térbeli elterjedés sajátságaihoz eljutni.

A különböző országok, területek nagyságának megítélését segítik az atlasz térképpoldalain elhelyezett kis Magyarország-rajzok.

A térképek névírása – a kínai neveket kivéve – követi a korábbi magyar gyakorlatot. A kínai nevek esetében a hegy- és vízrajzi nevek, valamint a közismert településnevek (magyar exonimák) kivételével áttértünk a Kínában hivatalosan elfogadott és nemzetközileg már általánossá vált pinyin átírásra.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a tartalmi felépítését, ábrázolási módszerét tekintve korszerű, névmutatóval kiegészített, keményfedelű atlasz, komoly segítőeszköze lesz a gimnáziumi és középfokú földrajzoktatásnak. A tartós kivitelű atlasz végigkíséri a tanulót az iskolai évek alatt, sőt azon túl is használhatja majd. Ezért úgy gondoljuk ez az atlasz nemcsak oktatási eszközként szolgál majd, hanem sok esetben a családi atlasz szerepét is be tudja tölteni.

VITA

MEGJEGYZÉS AZ ÁLTALÁNOS TERMÉSZETFÖLDRAJZ EGYETEMI TANKÖNYV ISMERTETÉSÉHEZ

A földrajzi Közlemények 1993. 4. számában (pp. 276–278.) **Probáld Ferenc** vállalkozott a 832 oldalas új tankönyv bemutatására. A tőle már megszokott stílusban jó, reális képet ad a könyv erényeiről és hiányosságairól. Ezenkívül részletekbe is bocsátkozik, ahol hibát vél felfedezni, abból a helyes megfontolásból kiindulva, hogy „a kötet feltehetően hosszabb időn át a felsőfokú oktatás alapvető kézikönyve marad, érdemesnek tartjuk felhívni a figyelmet néhány ... tévedésre is.” Ezek közül az egyik az általam írt vulkánmorfológiai fejezetet érinti. Ugyanebből a megfontolásból kiindulva, csak fordított előjellel, nehogy ismertetésének feltételezhetően sok olvasója az ignimbrit szó megfejtését záporra (imber) javítsa, le kell szögez-nem, hogy a könyvben szereplő szómagyarázat a helyes, miként azt több német és angol nyelvű szakkönyvből, illetve földtani magyarázóból vettem át, s a **Probáld F.** által méltán ajánlott, magyarul is megjelent **P. Francis** Vulkánok c. könyvében is így szerepel. Másrészt a szómagyarázatnak tartalmilag is ez felel meg, mint-hogy az ignimbrit valóban izzó tűzfelhőből keletkezik, ezért válik kemény összesült tufává, ahogyan a magyar földtani irodalom is gyakran nevezi, és semmikképpen sem a tűzzáporból származik.

Egyetemi tankönyvben önmagában nem tartjuk hibának, hogy a még nem teljesen megoldott, nyitott kérdéseket feltárja, kivált, ha meglehetősen új tanról van szó, mint pl. a lemeztektonika, amellyel szemben még újabb és újabb kételyek merülnek fel. Erről jó, ha a leendő tanárok tudnak, főleg, hogy a középiskolai anyag ezt alaposabban tárgyalja. Csak azt volna érdemes kifogásolni, ha ezeket túlzottan részletesen, hosszasan vagy túlhangsúlyozottan fejtegetné a könyv.

Ha már „nálam a szó” hadd fűzzek még mindehhez néhány rövid megjegyzést. Nem ismerek olyan korszerű felszínalaktani könyvet, amelyik a külső erők tárgyalását ne a közetek megbontásával, vagyis az aprózódással és mállással kezdené. Ez másképpen el sem képzelhe-

tő. Így teszi ezt a nálunk utoljára megjelent, „A földfelszín formakincse” c. modern geomorfológia könyv (1986) szerzője **K. Butzer** is. Ezt szintén **Probáld F.** javasolta a Gondolat Kiadónak lefordításra, véleményem szerint igen helyesen. Mint a könyv szakmai lektora is vallom ezt, jóllehet a mű a megszokott hazai normáktól sok tekintetben jelentősen különbözik. Ilyen alapvető eltérés például, hogy még bővebben, részletesebben, alaposan magyarázza az aprózódást és mállást – mint a lepusztulás kezdetét – 18 oldal helyett 22 oldalon összefoglaló táblázattal és jó fényképekkel kiegészítve, s ami a terjedelemtől sokkal lényegesebb, a külső erők felszínalaktánát nemcsak ezzel vezeti be, hanem méginkább erre építi. Igaz, hogy egészen szokatlan módon ezt közvetlenül a talajtakaró tárgyalása követi s kiegészíti újabb 24 oldallal. Ennek kétségtelen előnye, hogy szervesen csatlakozva az előző fejezethez, kevesebb az elkerülhetetlen ismétlés, és a külső erők munkájába az aprózódáson és málláson kívül a talajképződést, valamint a létrejött talajtakarót is bekapcsolja, ami itt szintén fontos tényező. Ezért mi is gondoltunk erre a megoldásra, de a hazai oktatási rendben, ahol a talajtan, illetve a talajföldrajz külön tantárgy, amelyet ennek megfelelően talajföldrajzi képzettségű geográfus tanít – nem jöhetett szóba. Ezután pedig **Butzer** is éppúgy a tömegmozgások típusaival folytatja, mint a korszerű felszínalaktani könyvek és főleg tankönyvek általában.

Az sem világos, hogy a „könyv felépítésének jól követhető vezérfonala ... némiképp összekuszálódik” a külső erők bemutatása után. Ezek számottevő része ugyanis kőzetfelszínalaktani, aminek logikusan itt a helye. Kétségtelen azonban, hogy ezeknek az előző és következő új témakörökhöz hasonlóan, új számozott fejezetcímet kellett volna adni. pl. „Sajátos felszínformáló folyamatok és formák”. Ebben az esetben bizonyára nem fogalmazódott volna meg ez a kifogás. Hasonló számozott fejezetcím illette volna meg a geomorfológiai szintézist (pl. „A nagy felszínfejlődési elméletek” –

amit különben a recenzius is használ e fejezet egyértelmű magyarázataként zárójelben). Az éghajlati morfológiát is legjobb lett volna a jelenlegi alfejezetcímmel – „Az éghajlat hatása a felszín formáinak alakításában” – főfejezetként szerepeltetni. Így a jelenlegi 7 helyett 11 fejezetből álló vastag kötet felépítése, tagolása teljesen világos volna.

Véleményünk szerint a „Geomorfológiai térképezés” c. fejezet feltétlenül szükséges, legalábbis ennek tartalma, amely nemcsak szemléltetés, ábrázolás, mint a példaként felhozott népsűrűség esetében, hanem lényegi változásokat eredményezett a felszínalakokban. Ezenkívül annál sokkal újabb, csak az 50-es, sőt inkább a 60-as években jelenik meg. Megfelelő részletességre, pontosságra, konkrétságokra serkentette, sőt gyakran kényszerítette a kutatókat, s több eddig elhanyagolt kis forma, illetve folyamat felismerésére, fontosságára hívta fel a figyelmet. Legföljebb arról érdemes vitakozni, hogy az ábrázolási módszereket előnyösebb-e a térképezés keretében oktatni. Kétségtelen azonban, hogy ezeknek a többitől eltérő, sajátos és sokrétű tartalmát szemléltető módszerei és lehetőségei, változatai is itt – közvetlenül a geomorfológiához kapcsolódva – magyarázhatók és érthetők meg a legjobban.

A földrajzi táj alapfogalmainak nagy része valóban előfordul a korábbi fejezetekben széttagolva, mégis úgy érezzük, a jelenlegi könyvben a táj, – mint az egyik legfontosabb földrajzi egység és fogalom – elemzése és értékelése, összefoglalása elengedhetetlen, mivel a regionális természetföldrajz kötet, ahol a táj részletes tárgyalásra került volna, nem készült el. Annál is inkább, minthogy a földrajzi övezetesség bemutatása végül is sajnos elmaradt; amit a recenzius is jogosan és határozottan kifogásol. Ez lett volna a legjobb összefoglaló zárófejezete, amit az is indokol, hogy a középiskolai tananyagnak is egyik legfontosabb, a kölcsönös összefüggéseket bemutató, helyes, korszerű szemléletre nevelő fejezete.

Minthogy két kötetes könyvre, – amilyen az elődje volt – semmilyen lehetőség nem kínálkozott, ezért külön éghajlati fejezetről már eredetileg sem lehetett szó, annál is inkább, mert korszerű „Éghajlatlan” egyetemi tankönyv már 1979-ben megjelent (*Péczely György* szakavatott munkája, amelynek földrajzi lektora szintén magam voltam). Ez nem jelenti azt, hogy egy sokkal rövidebb, kb. egyharmadnyi terjedelmű, kevésbé meteorológiai, kimondottan földrajzi szemléletű éghajlattani fejezet ne lett volna nagyon is hasznos. Ennek lényegét azonban egyrészt – felszínalakítási szempontból – az éghajlati morfológia, másrészt részletesebben „A Föld talajai” és „Az élővilág földrajza” c. nagyon alapos, jól rendszerezett, földrajzi szemlélettel megírt három fejezete jelentős mértékben pótolja, nem pedig „megakadályozta, hogy a szintézis legalább az övezetesség modelljének szintjén létrejöhessen”. Ezt végül is terjedelmi korlátok akadályozták meg.

Befejezésül ismételt hangsúlyozni kívánom, hogy a felsorolt megjegyzések ellenére *Probáld F.* ismertetésének nagy része alapos elemzés és értékelés. A könyv több oldalú bemutatását társszerzőként is köszönettel veszem, a kötet érdemeinek elismerését éppúgy, mint azt, hogy rámutat a hiányosságokra, amelyek nagy részét már a kézirat nyomdába adásakor tudtuk (pl. a folyóvízi erózió, az övezetesség hiánya stb.), de ezen nem állt módunkban változtatni, elsősorban a szigorúan kötött terjedelem és határidő miatt. Már csak az alcímmel – „Fejezetek az általános természetföldrajz köréből” – fejezhetjük ki egyértelműen, hogy a tankönyv nem teljes. A könyv valódi haszna a gyakorlatban legjobban a vizsgákon mérhető le. A megjelenés óta eltelt rövid idő alatt is tapasztalhattuk, hogy a hallgatók mennyivel alaposabban tudnak felkészülni, annak ellenére, hogy a „könyv műfaja ... jóval közelebb áll a tudományos kézikönyvéhez, semmint a ... tankönyvéhez”, ami kétségtelen tény.

Dr. Székely András

KRÓNIKA

SZÁZÉVES A CSEH FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

DR. ARNOST WAHLA*

A Cseh Földrajzi Társaság 1894-ben történő megalakulását Csehország az Osztrák-Magyar Monarchián belül elfoglalt helyzete és nemzetközi események egyaránt meghatározták.

Az újkori cseh kultúra és tudomány alapjait – a nemzeti újjászületés részeként – még a XIX. század első felében lerakták. E folyamat vezető személyiségei elsősorban a cseh irodalmi és szaknyelv megteremtésében, az irodalom, a történettudomány, az oktatás terén alkottak maradandót, de számottevő fejlődés játszódott le a természet- és a műszaki tudományokban is. Csupán felsorolászerűen, íme néhány az akkor létrehozott intézmények sorából. Az 1818-ban alapított Honismereti Múzeumot 1854-ben nagy formátumú intézetté, a Cseh Királyság Múzeumává alakították át. Az 1348-ban alapított Prágai Egyetemen 1882-től működött a Cseh Nyelvészeti Tanszék. 1890-ben hozták létre a Cseh Tudományos és Művészeti Akadémiát. A XIX. század második felében láttak napvilágot az első tudományos folyóiratok, köztük az 1853-ban indított Živa című természettudományos periodika. A különböző szakterületek művelői pedig egyre gyakrabban hoztak létre társaságokat (pl. a Néprajzi Társaság), ill. egyesületeket (pl. a Cseh Turisták Egyesülete). Egyre több cseh utazó jutott el távoli területekre, így pl. *Emil Holub*, hogy poggyászában új földrajzi ismeretekkel térjen aztán haza.

A földrajz általános fellendülése jótékony hatást gyakorolt a cseh geográfia fejlődésére is. Az 1821-ben tudományos társaságot alapító és saját folyóiratot megjelentető francia geográfusok nyomán Európa számos városában alakultak földrajzi társaságok: Berlinben (1828), Londonban (1830), Szentpétervárott (1845), Bécsben (1855) és Pest-Budán (1872). A csehországi geográfusok között is visszhangra találtak az Antwerpenben 1871-ben, Párizsban 1875-ben és 1889-ben, Velencében 1881-ben,

ill. Bernben 1891-ben rendezett nemzetközi földrajzi kongresszusok.

A földrajz mint iskolai tantárgy 1810-ben jelent meg a gimnáziumok és 1867-ben az általános iskolák tanrendjében. 1822-ben adták ki az első cseh nyelvű földrajz tankönyvet.

A Cseh-, Morvaország és Szilézia területén működő földrajzi társaság megalapításának ötlete 1894 elején merült fel. Az alakuló ülést, az alapszabály tervezetének márciusi összeállítása után, 1894. május 1-jére hívták össze. Az ülésen résztvevő 26 geográfus elfogadta az Alapszabályt, meghatározta a Társaság célkitűzéseit és megválasztotta a vezetőséget. A megalakulás tényét kiáltványban hozták a földrajz művelői és barátai tudomására. A felhívás a remélt-nél nagyobb visszhangra talált: az első rendes közgyűlésen már 146 tag képviselte magát.

Egy évvel később napvilágot látott a Társaság folyóirata is, amely azóta is rendszeresen, évente több füzetben jelenik meg – csupán a második világháború alatti német megszállás idején, 1940–1941-ben jelent meg csonkább, közös kötet. Az 1994-ben 99. évfolyamába lépett folyóirat eddigi számai összesen 25 ezer oldalt tesznek ki.

A Cseh Földrajzi Társaság (Česká Geografická Společnost) a megalakulást követően a soknyelvű Osztrák-Magyar Monarchián belül működött. A Csehszlovák Köztársaság 1918-as megalakulása a Társaság számára is új időszámítás kezdetét jelentette, s hasonló jelentőségűnek számít 1993. január 1., az önálló Cseh Köztársaság kikiáltásának időpontja is.

Ha más szempontból is, de ugyanilyen fontos az 1930-as esztendő, hiszen azóta rendez a Társaság földrajzi kongresszusokat.

E három-négy évente megrendezett kongresszusokon adtak-adnak számot a cseh geográfusok kutatási eredményeikről, vonják meg nemzetközi összehasonlításban a végzett munka eredményét, határozzák meg a további kuta-

*Ostravai Egyetem, ČS- 70103 Ostrava, Dvorákova 7.

tások irányát, nyújtják át a társasági kitüntetések. Csehszlovákia fennállásának időszakában az 1930, 1935, 1937, 1957, 1959, 1962, 1968, 1972, 1975, 1981, 1984 és az 1987-es esztendőben rendezték a kongresszust cseh, és 1955-ben, 1965-ben és 1978-ban szlovák területen. A kongresszusok közötti időben a munka az egyes szakosztályok, a Természetföldrajzi, a Társadalomföldrajzi, a Földrajzoktatási, a Térképészeti, illetve a Táj- és környezetkutatási Szakosztály kereteiben folyik.

A Társaság külföldi tiszteleti tagjai sorában találjuk az alábbi neves tudósokat (zárójelben az adományozás éve): **J. Čvijić** (1907), **W.M. Davis** (1926), **E. Romer** (1926), **A. Wrzosek** (1975), **J. Dresch** (1978), **Pécsi M.** (1978), **M. Papík** (1984), **P. Plesník** (1984), **W. Sperling** (1991).

A Társaság nemzetközi kapcsolatai természetesen nem lehettek mentesek a mindenkori a politikai széljárástól. Így a két háború között kiépült francia, belga, angol és olaszországi

kapcsolatok helyét 1945-öt követően természetesen a szocialista országok közötti kapcsolatok foglalták el.

A kezdet kezdetén másfélszáz tagot számláló Társaság taglétszáma az ötvenes évekre 650-re, a nyolcvanas években pedig már 1600-ra nőtt, hogy aztán 1990-re 1000 főre csökkenjen.

A társasági kiadványok sorában mindenképpen említést érdemelnek a különféle atlaszok és kézikönyvek, mint az 1935-ben kiadott, Csehszlovákiát bemutató atlasz, az 1913-ban publikált A földrészek képes földrajza, az 1938-ban napvilágot látott Csehszlovákia képes földrajza c. kötetek, valamint az általános, közép- és főiskolák számára készített tankönyvek.

A centenárium mindennél fényesebben igazolja az alapítók szándékának létjogosultságát, egyben jó alkalmat nyújt az eddigi évtizedek munkájának összegezésére és a közeljövő feladatainak kitűzésére is.

(Fordította: **dr. Nemerényi Antal**)

LOVASSY SÁNDOR EMLÉKÜLÉS

Keszthelyen és Hévízen ünnepi megemlékezésekre és széles tematikájú tudományos ülésre került sor 1994. május 13-án annak a **Lovassy Sándornak** a tiszteletére, aki a Magyar Földrajzi Társaság, illetve elnöke, **id. Lóczy Lajos** kezdeményezésére és irányításával 1891-ben életre hívott Balaton-Bizottság égisze alatt 3 évtizeden át tekintélyes, népes kutatógárda munkássága révén született, világviszonylatban is páratlan, 32 kötetes monográfia-sorozat érdemdús részese volt.

„A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei” c. sorozat második kötete második rész II. szakasz függelékéként 1908-ban kiadott „A keszthelyi Hévíz tropikus tündérrózsái” c., mellékleteivel együtt kerekén 100 oldalas, gazdagon illusztrált **Lovassy-mű** épp oly jeles tagja volt a Balaton és környéke monografikus sorozatnak, mint a földtani, öslénytani, geofizikai, földrajzi, klimatológiai, hidrográfiai, limnológiai, biológiai, antropológiai, régészeti néprajzi, történelmi stb. kötetek.

Az 1855. okt. 28-án Abonyban született, 1878-ban a pesti egyetemen természetrajz-vegytan-földrajz szakon középiskolai tanári oklevelet szerzett, 1884-ben doktorált **Lovassy gömöri tanári és ornitológiai működését köve-**

tően, 1889-től a keszthelyi gazdasági akadémia állat- és növénytan tanára, 1916-tól 1921-ig, nyugdíjazásáig igazgatója volt. A Balaton madárvilágának tanulmányozásán kívül Hévízen eredményesen foglalkozott lótusz- és más trópusi és szubtrópusi növények honosításával. A Balatoni Múzeum Egyesület elnöke volt, s elévülhetetlen érdemeket szerzett a keszthelyi Balaton Múzeum megalapításában.

Az ünnepségsorozat az 1948-ban elhunyt **Lovassy keszthelyi sírjának** koszorúzásával kezdődött, majd a Balaton Múzeum előtt emelt, **Szabolcs Péter** Munkácsy-díjas alkotta szobrának leplezésével folytatódott, ahol **Müller Róbert** múzeumigazgató és **Szelestei Tamás** polgármester méltatta **Lovassy** muzeológusi érdemeit.

Hévízen a bicentenáriuma ünnepelő fürdőváros pantheonjánál a **Molnár Jenő** szobrászművész alkotta **Lovassy-emléktáblát** **Kiss Lajos** polgármester avatta fel, s itt is elhelyeztük (**Marosi S.**) Társaságunk koszorúját.

Délután a Hévízi Állami Gyógyfürdőkórház dísztermében **Sáringer Gyula** akadémikus, a keszthelyi Pannon Agrártudományi Egyetem rektorának **Lovassy** életműve méltatását tartalmazó bevezető előadását követően **Müller Ró-**

bert igazgató a muzeológus, *Szabó István* tan-
székvezető a botanikus, *Kölös Gábor* profesz-
szor a zoológus *Lovassy* érdemeit részletezte.
Simon Tibor professor „A tündérrózsák és a
flóra jelzései a Hévízi-tó veszélyeztetett állapo-
táról” c. előadását követően e sorok írója a Ba-
laton és Hévíz évszázados kutatásairól szolt
összefoglalóan, majd *Pónyi Jenő* professor a
Hévízi-tó rákjairól értekezett, *Bergmann An-
namária* ov. orvos a Hévízi-tó gyógyító tör-
ténetéről, *Balogh Zoltán* igazgató-főorvos a
tóért folytatott heroikus küzdelemről, *Domo-
kos Gábor-Fekete György* a gyógyidegenfor-
galomról, *Szekeres László* és *Horváth Anna*
orvosok a különböző betegségek hévízi gyó-
gyításáról, *Tanka Dezső* professor az új kutá-
tásokról, Hévíz jövőjéről tartottak előadásokat.

A természettudományi, tudománytörténeti,
orvosi-gyógyászati előadások *Lovassy Sándor*
életművének méltatásán, Hévíz bicentenárium-
máról való megemlékezésen kívül jól szolgál-
ták a különböző tudományterületek és gyakor-

lati szakemberek kölcsönös tájékozódását-tájé-
koztatását s a térség közismert gondjaira való
fokozottabb figyelemfelkeltést; utóbbi érdeké-
ben megszületett egy ún. „Hévízi felhívás” is, a
Balaton és Hévíz védelmét elősegítendő, amely
Társaságunk, *Lóczy* és társai s más nagynevű
elődök példájára hivatkozva, az elodázhatatlan
tennivalókat tartalmazva, a résztvevők aláírás-
ával, a helyi szervezők és a Magyar Honisme-
reti Szövetség küldeményeként eljutott többek
között a kormány, a parlament és a Magyar Tu-
dományos Akadémia elnökeihez. A helyi ön-
kormányzat és a Hévízi Állami Gyógyfürdő-
kórház eredeti szándéka szerint, *dr. Bergmann
Annamária* lelkes szervezőmunkája eredmé-
nyeként, a Magyar Honismereti Szövetség, ne-
vezetesen *dr. Bolla Dezső* ügybuzgalmából
mind a felhívást, mind az elhangzott előadáso-
kat tartalmazza majd a „Hévíz Művelődési és
Művészeti Folyóirat” különszáma.

Dr. Marosi Sándor

TELEKI PÁL SZOBRA AZ ÉRDI MÚZEUMKERTBEN

Régi erkölcsi adósság törlesztésére került
sor a Magyar Földrajzi Múzeum kertjében
1993. augusztus 20-án. A jeles földrajztudós,
Teleki Pál első szabadtéren elhelyezett bronz
mellszobrát *dr. Biszterszky Elemér*, a Művelő-
dési és Közoktatási Minisztérium közigazgatá-
si államtitkára avatta fel. *Teleki Pál* vetette fel
elsőként, 1912-ben a Magyar Földrajzi Múze-
um megalapításának gondolatát, hogy intézmé-
nyes keretek között őrizhessük meg a jövőnek a
geográfia tudománytörténeti emlékeit.

A szoborkert újabb értékes műalkotását az
eddigiekhez hasonlóan *Domonkos Béla*, érdi
szobrászművész készítette el. Az alkotó számá-
ra nem kis nehézséget jelentett, hogy személye-
sen nem ismerhette *Telekit*, nem élő modellről
mintázta meg a szobrot, csak fényképek álltak
rendelkezésére. Ennek ellenére olyan remek-
művet alkotott, amely minden vonásában talá-
lóan és meggyőzően fejezi ki a felelősségvállá-
lással, áldozathozattal emlékezetes példát
adó földrajztudós egyéniségét.

A szobor agyagmintáját még a művész mű-
termében megtekintette *Teleki Pál* hajdani ta-
nítványa és munkatársa, a Lisszabonban élő
idős követőtanácsos *Újpétery Elemér*. Ő látta
utóljára életben a miniszterelnöki posztot be-

töltő tudóst, amikor öngyilkossága éjszakáján,
a Sándor Palotában 1941. április 2-án átadta
neki a londoni követ, *Barcza György* híres
számjelsürgönyét. *Újpétery Elemér* volt az
ügyeletes a Külügyminisztériumban azon az éj-
szakán. *Teleki* felhívta telefonon, és átkérte
magához a jugoszláviai válsággal és Magyaror-
szág szerepének megítélésével kapcsolatos brit
kormányálláspontról hírt adó követjelentést,
amely világossá tette *Teleki* számára, hogy az
ország végzetes politikai zsákutcába jutott, és a
kényszerpályáról már nem lehet letérni. A szé-
leslátókörű tudós rádöbbsent, a területgyarapo-
dások ára súlyos veszteségeket fog okozni a
nemzetnek, s a pillanatnyi érdekek, a németek
kiszolgálása helyett a becsület megtartását vá-
lasztotta. Tisztelességéért hatalmas árral, az éle-
tével fizetett. Öngyilkossága áldozat és figyel-
meztetés volt, amelynek igazi jelentését köz-
vetlen barátai, munkatársai, tanítványai vala-
mennyien megértették. Sajnos a Sándor Palo-
tában eldőrdült agyvelőroncsoló lövés akkor
csak keveseket döbbsentett rá, milyen önsors-
rontó úton indult meg a nemzet a háborús ve-
reség és az azt követő újabb országcsonkító bé-
keszerződések felé.

Újpétery Elemér elismerően méltatta, hogy

a szobor élethűen örökíti meg **Teleki** arcvonásait, s kifejezi a tudós államférfit nyomasztó gondok súlyát. A művész által megmintázott portrén tükröződik a tanár humanizmusa, a professzor felkészültsége és nyugalma, a politikus elhivatottsága és a kartográfus alaposága, valamint az ember szerezénysége és érzékenysége is. Az alkotóművész páratlan beleélőképességéről tanúskodó remekével gazdagította Érdet.

A szoboravató ünnepségen **Harmat Béla** polgármester felolvasta **Antall József** miniszterelnök levelét, amely méltatta a tudós geográfust, és a nemzetiségi kérdések világszerte elismert szakértőjét. Fellelevenítette a sorsdöntő történelmi helyzetekben közéleti feladatokat vállaló, tragikus sorsú államférfi életpályáját, külön kiemelve, milyen sokat tett a tudomány, az oktatás és a nevelés területén.

A szoboravató ünnepségen **Donkóné Simon Judit**, az érdi Kőrösi Csomas Sándor Általános Iskola tanárnője szavalt, majd az avatóbeszédet követően e sorok írója mutatta be a műalkotást

és a művészt. **Kóka Rozália** közreműködésével a Bukovinai Székely Népdalkör műsora zárta a megemlékezést.

Az ünnepségen **Teleki Pál** számos egykori

tanítványa vett részt. **Gunda Béla** néprajzprofesszor Debrecenből levélben köszöntötte a szoboravatás résztvevőit, külön kifejezve a művész iránti nagyrabecsülését.

Teleki Pál közvetlen száakkal is kötődött Érdhez, egyik utolsó közszereplésére – amelyről fénykép is fennmaradt – Érden a Kalot Népfőiskolán került sor 1941. március 17-én.

A sóskúti bányából kapott kőtalapzatra helyezett bronzszobor nem a költségvetésből, nem az adófizetők pénzéből készült. Az eddigi hagyományokhoz híven, a Múzeumbarát Kör tagjainak egyéni áldozatvállalása, és a művész önzetlen hozzájárulása révén szü-

tett meg a több mint fél évszázada elhunyt tudós miniszterelnök első, és mindmáig egyetlen közterületen álló szobra.

Dr. Kubassek János



Teleki Pál szobra az érdi Múzeumkertben. Domonkos Béla alkotása (Fotó: Kubassek János)

BESZÁMOLÓ A KOVÁCS JÁNOS REGIONÁLIS FÖLDRAJZVERSENYRŐL

1994. április 29-én ötödik alkalommal rendeztük meg a szeghalmi születésű Afrika-kutató, tudós tanár nevét viselő földrajzversenyt – III–IV. osztályos gimnáziumi tanulók részére – a szeghalmi Péter András Gimnáziumban.

Az idén három megye (Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok és Békés megye) 20 gimnáziumának 51 tanulója mérte össze tudását.

A verseny egész napos volt. Délelőtt 2 óras, 150 feladatot tartalmazó, zárt végű tesztet oldottak meg a tanulók. A maximálisan elérhető pontszám 150 volt.

A délutáni szóbeli versenyre, amely két bizottság előtt folyt az első 20 tanuló került.

A versenybizottság tagjai voltak:

Természetföldrajz:

Dr. Csorba Péter a földrajztudományok kandidátusa, egyetemi docens, Kossuth Lajos Tudományegyetem (Debrecen)

Dr. Mezősi Gábor a földrajztudományok doktora, tanszékvezető egyetemi tanár, József Attila Tudományegyetem (Szeged)

Gazdaságföldrajz:

Dr. Gurzó Imre a földrajztudományok kan-

didátusa, tudományos osztályvezető, MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet Békéscsabai Osztály (Békéscsaba)

Dr. Rudl József a földrajztudományok kandidátusa, egyetemi docens, Janus Pannonius Tudományegyetem (Pécs)

A szóbeli versenyen maximum 100 pontot (50 pont természetföldrajz + 50 pont gazdaságföldrajz) lehetett szerezni.

A verseny végeredménye:

I. **Jenei Mária** 210 pont, Péter András Gimnázium, Szeghalom

II. **Árgyelán Tibor** 204 pont, Román Tanítási Nyelvű Gimnázium, Gyula

III. **Füri Rajmund** 199 pont, Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen

IV. **Kopcsa Dénes** 198 pont, Medgyessy Ferenc Gimnázium, Debrecen

V. **Bereczky Mariann** 188 pont, Erkel Ferenc Gimnázium, Gyula

VI. **Radics Zsolt** 186 pont, Varga Katalin Gimnázium, Szolnok

A versenyt támogatták:

Békés Megye Képviselő-testülete Pedagógiai Intézete, Békéscsaba

„Érted” Alapítvány, Budapest

Gazdakör, Szeghalom

Nagyalföld Alapítvány, Békéscsaba

Péter András Alapítvány, Szeghalom

Péter András Gimnázium, Szeghalom

Református Egyház, Szeghalom

Sárréti Múzeum, Szeghalom

A jövőre vonatkozó terveink:

– 1995-ben kiterjesztjük versenyünket Bács-Kiskun, Csongrád és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékre is, meghirdetve az Alföld Versenyt.

– Versenyünk írásbeli részét a jelentkező iskolák fogják lebonyolítani – Szeghalmon csak a szóbeli verseny lesz.

– Végül szeretnénk, ha versenyünk helyezett tanulói (1–3. hely) földrajz szakra jelentkezés esetén, a felsőoktatási intézményekben plusz pontokhoz jutnának.

dr. Nyéki Lajos szakértő

Péter András Gimnázium, Szeghalom

BÚCSÚ MIKLÓS GYULÁTÓL*
(1913–1994)

Megrendülten és szomorú szívvel állunk itt e helyen, hogy kedves kollégánktól és barátunktól, a Magyar Földrajzi Társaság széles körben ismert és elismert, negyedszázadon át példásan dolgozó titkárától, egyben a Földrajzi Közlemények 40 éven át nagyrabecsült szerkesztőjétől búcsút vegyünk.

Miklós Gyulát – mint oly sok más, mostanában elköltözött sorstársunkat – Erdély adta honunknak és tudományunknak. Annak székhelyén, Kolozsvárott tanulta meg a világot megismerni, a természetet megszeretni, titkait kutatni. A nagyvilág megismerésére ösztönző vágy vitte a két világháború között a távoli tengereket járó hajókra, amelyeken éveket töltött különböző beosztásokban (bár ezekről a sorsformáló ifjú évekről ő soha nem beszélt). A háborús fordulatokat és megpróbáltatásokat a szovjet gulágokban töltött négyéves hadifogság követte, majd – mivel szűkebb hazájában reménytelenül vált helyzete – Budapestre települt át, ahol elvégezte a budapesti egyetem földrajz-történelem szakát.

Életének nagy fordulata 1953-ban következett be, amikor az újjáalakult Magyar Földrajzi Társaság titkára lett. Benne és sorsában így hivatás és elhivatottság, hozzáértés és önzetlen szorgalom, tudásvágy, mások jóakarátú segítése és a szakadatlan önképzés során szerzett ismeretek helyes alkalmazására való állandó törekvés tiszteletre méltó alapelvei találkoztak össze és valósulhattak meg. Elődeink, a Társaság újabkori történetének kialakítói és megszervezői messzemenően meg lehetnének elégedve, ha visszapillantva választásukra, fel tudnák mérni munkásságának a Társaság szervezeti életére és folyóirata, a Földrajzi Közlemények színvonalának megtartására gyakorolt jótékony hatását. **Miklós Gyula** a megbízatást mind titkári, mind szerkesztői tisztségben körültekintő, lelkiismeretes és fáradhatatlan, mindig közösségi célkitűzésű munkával hálálta meg.

Évtizedeken át végzett szervező és szerkesztői munkássága mély emberismerete révén alkalmassá tette őt a különböző indítatású, de gyakran ellentétes emberi szándékok kiegyen-

*A temetésen elhangzott gyászbeszéd szerkesztett változata.

lítésére, levezetésére és kiengesztelésére. Személye kölcsönösen elfogadható volt a sokszor egymásnak feszülő különböző felfogások képviselői számára. Munkájának általánosan nagyrabecsült eredménye volt, hogy negyedszázados titkári működése alatt a Társaság országos szervezetté növekedett, taglétszáma kétezer fölé gyarapodott, szervezeti egységeit pezsgő társasági élet töltötte ki, és még az egyszerű tagok is érezték személyes életük sikereinek, eredményeinek, sorsfordulóinak számontartását, a velük való emberi együttérzést és törődést. De a titkári tisztség elismert sikerei sem homályosították el öntudatát, és amikor a fáradtság első jeleit tapasztalta magán, 25 év után – minden marasztalásunk ellenére – lemondott titkári posztjáról. Ezt a lépését Társaságunk osztatlan rokonszenve tette számára könnyebbé.

Folyóiratunk szerkesztését azonban a közelmúltig, 1993-ig tovább végezte. Az e téren 40 éven át folytatott tevékenysége kivételes szellemi képességekre vall, és példát mutatott arra is, hogyan lehet a változó igényeknek és elvárásoknak ennyi időn át eleget tenni. Arról természetesen kevesen tudtak, mennyi fáradtságot, senki által meg nem becsült utánjárást, idegeskedést igényelt, hogy a Földrajzi Közlemények egymást követő évfolyamait az elvárt magas színvonalon jelentethesse meg. A ritka elisme-

rések és vállveregetések mellett ennek a tevékenységnek azok voltak a felemelő és vigasztaló percei, amikor egy-egy megjelenő új számot végiglapozva abban saját közreműködésének nyomait is felfedezhette.

Társaságunk csekély lehetőségei miatt csak kevés elismerésben részesíthette fáradhatatlan munkatársát. A tiszteleti tagságot csak 1983-ban, a legmagasabb társasági elismerést, a Lóczy Lajos-érmet pedig csak 80 évesen, a szerkesztői posztjáról való visszavonulása alkalmából kaphatta meg. De a mindenkori előjárók és az egyszerű tagság széles körű rokonszenve és elismerő tisztelete bőven kárpótolták őt a hivatalos kitüntetések késlekedéséért.

Bár tudtuk, hogy kedves titkárunk és szerkesztőnk egészsége nem a legjobb, évek óta küzdött a testi gyengeség próbáival, a fájdalom végző búcsú mégis igen korainak tűnik. Ő volt számunkra a mindennapi lét biztonságát nyújtó állandósága, akihez bátran fordulhatunk tanácsért, biztatásért, jó szóért. *Miklós Gyula* nagyon fog hiányozni Társaságunk minden tagjának, de leginkább nekünk, kor- és sorstársainknak. Az Ég adjon neki békés, nyugodt pihenést a földben, abban a Földben, amelynek titkait oly hosszú időn át segített fejtegetni és megismerni.

Dr. Somogyi Sándor

BÚCSÚBESZÉD DR. BALÁZS DÉNES SÍRJÁNÁL*

*„Hullatja levelét az idő vén fája
Terítve hatalmas rétegben alája ...”*

Jól illik most ide Arany János Buda halálának kezdő sora, mert a Magyar Földrajzi Társaságnak és a magyar földrajztudománynak gyászos esztendeje a mostani: immáron az ötödik kiemelkedő, oszlopos tagját búcsúztatjuk rövid egymásutánban. Olyan kedves kollégákat veszítettünk el bennük, akikhez tudományunk fejlődésének és fejlesztésének nevezetes fejezetei fűződnek vagy akik Társaságunk fenntartásának, működésének biztosítását és biztonságát jelentették évtizedeken keresztül. Ám *Balázs Dénes* kedves kollégánk és barátunk még rajtuk is túltett. Ő egy személyben volt tudós és Társaságunk oszlopa, emellett korunk

legnagyobb magyar utazója és kiváló szakíró, valamint az érdi Magyar Földrajzi Múzeum megteremtője is. Személyének ez a páratlan szellemi gazdagsága megérdemelné, hogy életének e párhuzamosan folytatott ötrétűségéről külön-külön is részletesen megemlékezzünk a végső búcsú alkalmából, ami azonban lehetetlen. Az erre a nemes feladatra vállalkozó tisztelők majd elvégzik ezt a feladatot is. Itt most csupán e páratlanul gazdag élet és életmű főbb vonásait és eredményeit igyekszünk összefoglalni.

Balázs Dénes életútja – mint annyi más hazai kiválóságunké is – Debrecenből indult, ép-

* Elhangzott 1994. október 25-én az érdi temetőben. *Balázs Dénes* élt 1924. szeptember 17.–1994. október 19.

pen 70 évvel ezelőtt. A civis város felvilágosult, nagy feladatokra is képessé tevő szelleme kísérte végig élete során. Ez készítette arra a merész elhatározásra, hogy diplomája ellenére sem keresett állandó munkahelyet, hanem a Föld beutazására, megismerésére és megismertetésére specializálta magát. Tette ezt annak ellenére, hogy rendkívül körültekintő és megfontolt ember léteire tudta, hogy ez milyen létbizonytalansággal és áldozatvállalással jár. Hiszen tudhatjuk, hogy nemcsak az ötvenes években, hanem ma is mennyi hátrányt jelent, ha valakinek nincs biztos egzisztenciája. **Balázs Dénes** vállalta ezt az létbizonytalanságot, és életműve a bizonyosság rá, hogy jól tette, mert sok-sok lemondás és nélkülözés mellett is olyan gazdag szellemi életet élt, amit nagyszámú, tehetősebb kortársa sem tudott magának kialakítani.

1958 és 1990 között Földünk 130 országát látogatta meg és gyűjtött azok természeti képeiről, lakóinak életéről, nevezetességeiről olyan páratlanul gazdag élményanyagot, amit hangulatos útleírásaiban, élménybeszámolóiban és komoly szaktudományi értekezéseiben végtelen szorgalma ellenére sem tudta mind feldolgozni és megjelentetni. A több mint egy millió km hosszú életút ugyanis behálózta az egész Földet Alaszkától a Tűzföldre, Izlandtól Japánig, beleértve a Szovjetuniót és Kínát is, valamint a Szaharától Dél-Afrikán át Ausztráliáig. Az útjai során összegyűjtött óriási élményanyagból ez ideig 26 könyve jelent meg, de tudjuk, hogy az utolsó munkáján, a 27.-en versenyt dolgozott a létét fenyegető szörnyű kórral, s némi elégtétel volt számára, hogy azt nagyobbra is be is fejezte. Elmondhatjuk, hogy nemcsak legnagyobb világjárónkat, egyszerűsége és legtermékenyebb útleírónkat veszítettük el.

Szaktudományi szinten három területnek volt avatott művelője, a vulkáni képződmények, a karsztos felszín és a sivatagok geomorfológiájának. Hogy a felszínalaktani kutatási területnek csak kevesek által ismert és elismert szaktekintélye volt, azt egyéb irányú tevékenységének a nagyságrendje idézte elő. Pedig Ő nagyrészt személyes kutatások során, saját szemével és eszközeivel tanulmányozott sok olyan tájat, amelyekről ún. „nagy tudósok” csak hallomásból vagy leírásból szereztek jóval szerényebb ismereteket.

S mint a feltáró, kutató utazások sokoldalúan képzett kiváló művelőjétől, Tőle is természet-

szetesnek vehető, hogy magyar elődjének az egyes területekre vonatkozó megjelent írásait is behatóan tanulmányozta. Így lett belőle a hazai földről indult utazók életének, munkásságának is egyik legjobb ismerője. A Magyar Földrajzi Társaság centenáriumi kiadványában – amit Ő „sárga bibliának” nevezett – ugyan még nem tudott szerzőként résztvenni, mert éppen Kelet-Ázsiában járt akkor, de jóleső elégtételül szolgálhatott Neki, hogy 1993-ban megjelenhetett az Ő szerkesztésében és fáradságos buzgólkodásának eredményeként a Magyar Utazók Lexikona, ami a Föld jobb megismerését szolgáló magyar felfedezők tevékenységének leggazdagabb, forrásértékű összefoglalása. Ennek a műnek jelentős részét, a másoktól nem vállalt „nehéz emberek”-ről megjelent szócikkeket mind **Balázs Dénes** írta meg.

Az elmondottak is legendák lennének egy rendkívül gazdag életpálya méltatásához. De hátra van még annak kiemelt hangsúlyozása, hogy Ő volt az érdi Magyar Földrajzi Múzeum ihletője, megteremtője, mecénása, naggyá fejlesztője is. Ebbéli tevékenységének illusztrálására csak annyit említek, hogy a megnyitás alkalmával az illetékes minisztériumi főosztályvezető így kommentálta érdemeit: „azt a **Balázs Dénest** meg avassátok szentté”. Hát azt nem tudjuk megtenni, de aki oda belép, az mindig az Ő munkásságának szellemét érzi kisugározni a Múzeum tárlóiban eddig összegyűlt csodálatos kultúrkincsek sokaságából.

Ám nem elégedett meg az alapítás és megszervezés feladatával sem. Ő volt a Múzeum évkönyvének, a Földrajzi Múzeumi Tanulmányok c. sorozatnak az inspirátora, megszervezője és szerkesztője, valamint legtermékenyebb szerzője is. Az elmúlt kilenc évben megjelent 12 számban 52 írása látott napvilágot, közülük 32 több oldalas komoly tanulmány.

De szerkesztette Ő már korábban a karsztkutatók folyóiratát, a Karszt és Barlangot is 1961-től.

Ezek után hadd emlékezzem meg a Magyar Földrajzi Társasággal kialakult szoros kapcsolatáról, amelynek Elnöksége, Választmánya és népes tagsága nevében is búcsúszom legolvasottabb és legismertebb tagtársunktól, aki iránt Társaságunk már életében is eléggé ki nem fejezhető hálát és elkötelezettséget érzett. 1957-ben lépett tagjaink sorába; 1984-től választmányi tagunk, 1989-től pedig társelnökünk volt. 1980-ban a kiváló tagtársaknak járó emléklapot, 1984-ben a Lóczy Lajos-érmet, 1988-ban

pedig a Kőrösi Csoma Sándorról elnevezett emlékérmét nyerte el, Társaságunk legnagyobb kitüntetését, amit senki úgy ki nem érdemelt, mint Ő. Hiszen rokonlelkek is voltak a névadóval.

Végül néhány szót a magam nevében is mondok. Régóta büszke vagyok rá, hogy e páratlan életművet produkáló geográfus kolleégának a bizalmát élvezem. Éppen ezért, ha valamilyen feladattal megtisztelt vagy valamilyen megvalósítandó tervébe beavatva segítséget

kért, mindig igyekeztem lehetőségeim szerint kérésének eleget tenni.

Kedves Dénes! Köszönöm, hogy évtizedek óta barátodnak tartottál. Örülök, hogy km-ekben oly hosszú életpályád megvalósításában olykor közreműködhettem. Annyi fáradalom és törődés után csendes nyugalmat kívánok Neked abban a Földben, amelynek megismerésért annyit tétlél és küzdöttél. Pihenj Békében!

Dr. Somogyi Sándor

BÚCSÚ DR. KAKAS JÓZSEFTŐL*

Feledhetetlenül kedves családtag, rokon, munkatárs és atyai jóbarát távozik körünkől örökre **dr. Kakas József** személyében. Mert az volt Ő a velem egy generációba tartozó geográfusok számára, olyan nagy tapasztalatú és tudású, szívében-lelkében földrajzi szemléletű és szellemű atyai jóbarát, aki mindig mellettünk állt tanácsaival, a jóra és helyesre ösztönző személyes példamutatásával, akit bármikor megkereshettünk nemcsak szaktudományi, hanem személyes problémáinkkal is. Olyan ritka tudós volt, aki egy személyben testesítette meg a klimatológia és a földrajztudomány testvéri egymásrataltságát, nélkülözhetetlenül szoros szemléleti és módszertani kapcsolatát. Ő és kiváló generációs munkatársai (mint **Bacsó Nándor, Berkes Zoltán, Béll Béla, Hajóssy Ferenc, Kéri Menyhért, Zách Alfréd**) azért is lettek minden egyéb kiválóságuk mellett is kitűnő klimatológusok, mert egyben geográfusok is voltak. Munkásságuk során nagyszerűen alkalmazták a példás földrajzi szemléletükből eredő területi körülményekintést és felismerték a légkör állapotváltozásait befolyásoló természeti tényezők kölcsönhatásait. Hogy ez így volt, arra nemcsak **Kakas József** írásbeli és ma még közöttünk élő szóbeli megnyilvánulásai a bizonyságok, hanem igazolja azt egész életműve is. Mindig büszke volt arra, hogy a klimatológusnak is kitűnő **Cholnoky Jenő** kedves tanítványa volt, hogy több mint 55 esztendeje tagja a Magyar Földrajzi Társaságnak, amely 1959-ben választmányi tagjává, 1978-ban pedig tiszteleti tagjává választotta.

Személyes ismeretségünk is ott kezdődött, amikor 1952-ben a MFT újjáalakult. A Természetföldrajzi Szakosztály rendezvényeinek állandó tagja volt a **Hajóssy-Kéri-Kakas** trió, akik tartalmas előadásokkal, hozzászólásokkal és mértéktartó véleményekkel segítették annak munkáját.

De résztvettek ők mindig vándorgyűléseinken is, ahol magatartásukkal példát mutattak a fiatalabb nemzedék számára is a jó hangulatú, tanulságos rendezvények sikeres lebonyolításában. Számos alkalommal személyes közreműködésükkel is gazdagabbá, színesebbé tették azok programját, mint tette azt **Kakas József** is pl. 1974-ben Szentgotthárd körzetének maradandó hatású éghajlati jellemzésével, s számos más hazai és külföldi társasági tanulmányúton. A Társaságunkban mindig oldott hangulatú, a látnivalókat derűs mosolyt fakasztó, találó megjegyzésekkel kísérő **Kakas József** közkedvelt tagja volt vándorgyűléseinknek. Miután rendszeresen egy csoportban tartózkodtunk, magam is számos alkalommal élveztem nagy tárgy- és helyismeretet tükröző magyarázatait, általánosan kedvelt, hangulatteremtő megnyilvánulásait.

De egyebekben is sokat köszönhet a geográfia **Kakas József**nek, hiszen mint az Éghajlatkutató, majd a Hidrometeorológiai főosztály vezetője, éppen abban a klimatológiai feladatkörben fejtette ki élete fő tevékenységét, amely a földrajzhoz a legközelebb áll, amely egyben szerves része is a mi tudományunknak. Összefoglaló művei hazánk éghajlatáról, az ég-

*Elhangzott a Farkasréti temető ravatalozójában, 1994. október 18-án. **Kakas József** élt 1909. július 31.–1994. október 4.

hajlati körzetekről, a Balaton éghajlatáról, a Magyarország Éghajlati Atlaszta I–II. c. kor-
szakos alkotás állandóan forgatott forrásmun-
káink közé tartoznak. Az éghajlati körzetekről
írt kandidátusi disszertációja mások között en-
gem is arra inspirált, hogy megpróbálkozzak az
ország tájainak éghajlati jellemzésével. De az
Alföldről készített első tanulmányom egyebek
mellett azzal a tanulsággal is járt számomra,
hogy a klimatológiában minden táblázat elké-
szítése hosszadalmas elemző munkát tesz szük-
séggé. Ezért ezzel be is fejeztem ilyenirányú
kísérletezésemet. De annál nagyobb elismerés-
sel tekintettem az időtől klimatológus kollégá-
imra, akik ezt a nem könnyű tudományt egész
életükön át művelik. Köztük különösen nagyra
becsültem **Kakas Józsefet**, akinek a klímaat-
laszban 41, minden igényt kielégítő, magas
színvonalú térképe jelent meg. De sokat forgat-
juk a **Hajóssy F.** és **Kéri M.** hasonlóan érdemes
munkatársaival közösen megjelentetett Adattá-
rukat is hazánk csapadékviszonyairól.

Személyes kapcsolatainkat mindig az udva-

rias, őszinte véleménynyilvánítás jellemezte,
miközben természetesen igyekeztünk iránta
nagyrabecsülésünket is kifejezni, amit ő na-
gyon megértett. Az utóbbi időben fájó szív-
vel észleltük egyre deresedő fejének időnkénti
meghajlását, a választmányi ülések vitáitól va-
ló fokozódó tartózkodását, óvatos léptekkel tá-
volodó alakjának roskadozását, a kegyetlen idő
megállíthatatlan múlásának megannyi meg-
nyilvánulását.

Végtisztességtevő Gyülekezet! A magyar
geográfia, a geográfusok az elmondottak sze-
rint ismertük és tiszteltük **Kakas Józsefet**. Kli-
matológus kollégáinkhoz hasonlóan őszintén
fájlaljuk távozását. Értékes művein kívül alak-
ja, magatartása, szókimondó intuitív megjegy-
zéscinek emléke is tovább él közöttünk, amíg
azok a szerencsés kollégák is léteznek, akik
személyesen is ismerhették Őt.

Áldassék **dr. Kakas József** klimatológus,
geográfus emléke.

Dr. Somogyi Sándor

TÁRSASÁGI ÉLET

BESZÁMOLÓ A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG
47. VÁNDORGYÜLÉSÉRŐL ÉS 118. KÖZGYÜLÉSÉRŐL

DR. HORVÁTH GERGELY

A Társaság 47. Vándorgyűlésének ez évben Balassagyarmat adott otthont. A jó hangulatú rendezvény sikeres lebonyolításában oroszán-részt vállaltak a helyi szervezők, a város középiskoláinak kiváló tanárai, **dr. Fábri Miklós**, **dr. Kelemen István**, **dr. Kovács Ferenc** és **Nagy Imre**, akik a három nap során rengeteget tettek szűkebb pátriájuk, Nógrád megye megismertetéséért. Köszönjük fáradságos és odaadó munkájukat! **Nagy Imre** biológus kollégánk ezenkívül a szállásunk földszintjén kiállított csodálatos természetfotóival is igyekezett figyelmünket az Ipoly vidékének szépségeire felhívni.

A hiavatalos program július 2-án a tudományos ülésszakkal indult, amelyre az új Oktatási és Művelődési Központ tágas előadótermében került sor. **Dr. Marosi Sándor** elnökünk köszöntő szavai után **dr. Nemerkenyi Antal** főtitkár tartott rövid megnyitóbeszédet, rámutatva arra, hogy a korábbi évekkel szemben ezúttal itt Balassagyarmaton nem állt felsőoktatási intézmény vagy kutatóintézet a maga teljes infrastruktúrájával és személyi állományával a rendezők mögött, mégis a helyiek önzetlen munkája és az Önkormányzat segítőkészsége révén sikerült minden szervezési nehézséget leküzdeni. Ezt külön meg is köszönte az ülésszak elnökségében a rendezőket képviselő **dr. Kovács Ferencnek** és **dr. Kiss Tamás** alpolgármesternek.

Az alpolgármester úr – az ülésszak első előadójaként – részletes ismertetést adott a város múltjáról és jelenéről. A múltat illetően kitért a török kori elnéptelenedésre, az újrabetelepülést követő fellendülésre, a trianoni sokkra, amelynek következtében a város elvesztette természetes vonzáskörzetének legnagyobb részét, majd az 1950-es újabb csapásra, amikor a „reakciós” Balassagyarmatról a Kommunista Párt fő fészkeének számító Salgótarjánba helyezték át a megyeszékhelyt. Igaz, ennek előnyös következménye is lett: a város arculata szerencsé-

sen megőrződött, elkerülték a többi városunkat elcsúfító gigantomán és szocreál ihletésű átalakítások. Ami napjainkat illeti, a legújabb fordulat, a határok némileg nyitottabbá válása azt ígéri, hogy a város fokozatosan visszaszerzi a kereskedelmi központi szerepkört. Bár a munkanélküliség (amely 20%-os) itt is nagy gond, kedvező, hogy a legnagyobb gyárat, a Magyar Kábelművek helyi üzemét a Siemens megvette és a termelést fel is futtatta. Sajnos, kevésbé megoldhatónak látszik a nők foglalkoztatásának biztosítása. Megőrizte viszont a város oktatási központi hagyományait, hiszen 4 középiskolájában ma is 3800 diák tanul. Végül mindezek ismertetése után az alpolgármester felhívta a figyelmet a város fontosabb látnivalóira, nevezetességeire is, és jó munkát kívánt a vándorgyűlésnek.

Ezután **dr. Tardy János**, a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára az Ipoly-völgy térségének természetvédelmi terveit ismertetve általánosságban is áttekintést adott a természetvédelem helyzetéről. Legnagyobb eredményként azt említette, hogy jelentős tudományos intézmények bekapcsolódásával 1991-ben megindult az ország komplex természeti állapotának felmérése, és az első mintaterület kutatási eredményeit éppen most jelentetik meg. Ugyanakkor a nehézségeket sem titkolva kendőzetlen szavakkal beszélt a természetvédelem túlpolitizáltságáról. Keserű szavakkal ecsetelte, hogy a tulajdonviszonyok átrendeződése során a legvédtettebb területeken is privatizálnak, miközben a jogszabályokat egyszerűen nem tartják be. Az ilyen földeket a privatizációs bevételekből elkülönítendő kártalanítási alapból lehetett volna megváltani, de a hatályos törvény ellenére ezt a pénzt nem kapták meg! Rámutatott arra, hogy az alig 85 ezer ha-nyi védett területet érintő korlátozások miatt a tárcát állandóan támadások érik, miközben a közel 4,5 millió ha-os szántóterületből 1 millió ha hever parlagon!

Nagy Imre balassagyarmati gimnáziumi tanárnak az Ipoly-völgy természeti értékeit bemutató előadása minden tekintetben alátámasztotta a helyettes államtitkár szavait. Mint elmondta, a táj nagy szerelmeként hosszú évek óta járja és fényképezi a vidéket és szomorúan tapasztalja, hogy a tervezett Nemzeti Park területén a természeti értékek jelentős része károsodott már. Csodálatos diaképein számtalan olyan növényt és növénytársulást mutatott be, amelyeket néhány éve még lefényképezhetett, de napjainkra már kipusztultak, eltűntek az Ipoly völgyéből.

A következő előadásban **dr. Gábris Gyula** és **Mari László**, az ELTE TTK Természetföldrajzi tanszékének oktatói (társszerzőik, **dr. Papp Sándor** és **dr. Sánta Antal** nevében is) számoltak be az Ipoly-völgy térségében hét éven keresztül lebonyolított terepgyakorlatok felszínalaktani, víz-, növény, és talajföldrajzi vizsgálatainak eredményeiről. Az Ipoly teraszainak részletes feltérképezése során kimutatták, hogy a folyó völgye fejlődéstörténetileg nagyon eltérő részekre osztható. Legszébben fejtett a Lctkés és Vámosmikola közötti teraszrendszer, ahol a kavicstakarós II–IV. sz. teraszok mellett még sziklaterasz formájában az V. sz. is kimutatható. A kutatások azt is igazolták, hogy a völgyben igen jelentősek voltak a fiatal szerkezeti mozgások.

Wollent József, az ipolysági székhelyű és 1992 óta hivatalosan bejegyzett Ipoly Unió Kulturális és Környezetvédelmi Egyesület ügyvezető titkára szintén arról beszélt, hogy az utóbbi 20 évben az emberi beavatkozások hatására milyen nagymértékben változott meg a folyó völgyének természeti képe. A nagymarosi vízlépcső építéséhez kapcsolódóan szlovák oldalon hozzákezdtek a folyó szabályozásához. A tervezett 14 duzzasztóból 5 el is készült, és folynak a hatodik előkészítésének munkálatai. Ezek árvízvédelmi szempontból előnyösek, de a mezőgazdaságnak kevés hasznot hajtottak és ugyanakkor többezer ha ősláp pusztulását is eredményezték. Szervezetüket ismertette az előadó elmondta, hogy szeretnék – a magyarországi Ipoly Unióval szoros együttműködésben – néhány nagy terv megvalósítását elősegíteni, mint pl. az Ipolyság–Drégelypalánk vasútvonal újjáépítése. Végül kitért arra is, hogy fontos céljuknak tartják az egykori (az építkezés miatt lebontott) Mohi falu helyén épülő 440 MW-os atomerőmű kivitelezési munkálatainak leállítását.

A vulkáni formák új szemléletű értelmezéséről **dr. Székely András**, az ELTE TTK Természetföldrajzi tanszékének oktatója tartott előadást. A miocén nagy tűzhányó-tevékenységét illetően a modern kutatási módszerek bebizonyították, hogy egyes korábbi nézetekkel szemben igenis számos elsődleges vulkáni forma megőrződött vulkáni közephegységeinkben: kaldérák, sőt kettős és hármas kaldérák mutathatók ki, és a tűzhányók fejlődéstörténete ma már részletesen leírható. A legváltozatosabb felépítésű Mátra pl. két alapvetően különböző vulkántípusból tevődik össze. A térségben emellett sok egyéb szép és típusos vulkáni forma és folyamat is tanulmányozható, köztük telerrajzok, lakkolitok és utóvulkáni képződmények. Formakincsét tekintve nagyon változatos és számos típusba sorolható a fiatal pliocén bazalttűzhányók területe is.

Érdekes témát – Nógrád megye közigazgatási változásai – ismertetett **dr. Fábri Miklós** balassagyarmati gimnáziumi tanár. A kissé belterjesnek tűnő cím ellenére az előadás messze túlmutatott a megye keretein: olyan történelmi, társadalmi és gazdasági változások, mi több, sorsfordulók tükröződtek ezekben a közigazgatási átrendezésekben, amelyek méltán gondolkoztatták el a jelenlévőket.

Az ülésszak részeként a poszter szekcióban e sorok írója (aki az ELTE TFK oktatója) mutatta be Nógrád megye természetföldrajzi viszonyait bemutató térképsorozatát, köztük a kutatási eredményeit összegző domborzatípus-térképet, melyen a közzétanti felépítés, a szerkezetmorfológiai viszonyok és bizonyos alaktani értékszámok révén 9 fő- és azokon belül 23 altípust különített el. Ugyancsak a folyosón voltak láthatók a Rudas és Karig Kft. térképészeti cég oktatásban használható számítógépes szoftverjei és itt állította ki **Balla Benjámin** tagtársunk is sok éves munkával kifejlesztett, rendkívül ötletes oktatási segédeszközeit.

Délután került sor a Társaság 118. Közgyűlésére. Előljáróban főtítkárunk ismertette beszámolóját (ld. külön), amelyet a Közgyűlés rövid vitát követően elfogadott. Ezt követte a hagyományoknak megfelelően a kitüntetések átadása.

A Közgyűlés határozatának megfelelően – Lóczy-érmet kapott: **Gerold Richter** professzor (Trier).

– Belföldi tiszteleti taggá választottak: **dr. Havas Gáborné** ny. vezető szakfelügyelő és **dr. Székely András** ny. egy docens.

– A társaság külföldi tiszteleti tagja lett: **Walter Zsilincsar** professzor (Graz).

– Teleki Sámuel-emlékérmét kapott: **dr. Somo gyi Sándor** ny. tud. tanácsadó.

– Pro Geographia kitüntetésben részesültek: **Domokos Béla** szobrászművész (Érd), **dr. Kelemen István** igazgató (Balassagyarmat), **Mar-tonné dr. Erdős Katalin** egy. docens (Debrecen), **dr. Simon Dénes** tszv. főisk. docens (Budapest), **Szörényiné dr. Kukorelli Irén** tud. fntárs (Győr).

(A kitüntetettek méltatására lapunkban külön kitérünk).

Ezt követően főtitkárunk két kérdésben is kérte a Közgyűlés határozatát. Az egyik határozat értelmében az ún. intézményi tagok tagdíja 1000 Ft-ra emelkedett, míg a másik határozat az újonnan megalakult Földrajztanárok Egyletével kapcsolatban döntött. Az Egylet a Közgyűléstől, hosszú vitát követően végül is, nem kapta meg a Társaság szervezeti egységként való működéshez a kellő számú szavazatot.

Az alapszabálynak megfelelően sor került a Választmány új tagjainak megválasztására is. Az előterjesztést követően tagjaink titkos szavazással döntöttek az új tagok személyéről. Ennek eredményeképp négy évi időtartamra a Választmány új tagjai:

Hajdú Lajos középisk. tanár, debrecen

Horváth Gergely főisk. docens, Budapest

dr. Kevei Ferencné egy. docens, Szeged,

dr. Kocsis Károly tud. mtárs, Budapest,

dr. Tölgyesi József egy. adj., Veszprém,

dr. Veress Márton tszkv. főisk. doc., Szombathely.

Újraválasztotta a Közgyűlés választmányi tagként **Berta Bálintot** (Dombóvár) és **dr. Kovács Ferencet** (Balassagyarmat).

A Közgyűlés kedves vendégeként szót kért **dr. Ingrid Kretschmer**, a bécsi Egyetem professzor asszonya, az Osztrák Földrajzi Társaság alelnöke is, aki örömmel számolt be egy közös osztrák-magyar vonatkozású eseményről: a magyar **Teleki Sámuel** és az osztrák **Ludwig Höhn**el nevével fémjelzett híres Afrika-expedícióról ugyanis bélyeg jelent meg Ausztriában.

A Közgyűlés utolsó programpontjaként **dr. Simon Dénes**, az ELTE TFK oktatója, Szakmodszertani Szakosztályunk elnöke tartotta meg a Társaság munkacsoportjának beszámolóját a nemzeti alaptantervről (NAT), sokatmondó címmel: „Amit terveztünk – és ami belőle lett...” Előadásában összefoglalta azokat a

kacsringókat, amelyeket a NAT (és a létrehozásában résztvevők) kényszerűen megettek az elmúlt években (ld. **Makádi Mariann-dr. Simon Dénes** írását folyóiratunk e számában); nem mondta ugyan ki, de érezte, hogy az oly régóta várt NAT a politika áldozata lett. Az mindenesetre egyértelműen kiderült, hogy a szakma véleménye nem sokat számít: ha a nem-geográfusok úgy döntenek, hogy „Földünk-környezetünk” című tantárgyra vagy ha úgy tetszik, „műveltségi blokkra” nincs szükség, akkor dolgozhatott ki bármily részletes és alapos anyagot a földrajzos munkacsoport, azt nem nagyon vették figyelembe. Ennek ellenére a NAT újabb változataiba szívós munkával egyre több és több részletet sikerült becsémpészni a munkacsoport tervezetéből. Hogy a jövő mit hoz, azt még találgatni sem érdemes...

Végül **dr. Marosi Sándor** elnökünk a Közgyűlést bezárva meghívta a jelenlévőket a **Peja Győző** emlékkiállítás megtekintésére, a Helytörténeti Gyűjtemény épületébe, ahol a rokonok és a vándorgyűlés résztvevői előtt **dr. Kovács Ferenc** megemlékezését követően ugyancsak elnökünk tartott megnyitóbeszédet. A **Cholnoky-tanítvány Peja Győző** munkásságát értékelve elsősorban azt emelte ki, hogy nemcsak kiváló tanár volt, hanem eredményes kutatómunkája is jelentős mértékben gazdagította a magyar földrajztudományt. Beszédében külön megköszönte a családnak a rendelkezésre bocsátott anyagokat, a kiállítás rendezésében való közreműködését.

A kiállításon **Peja Győző** családi fényképei, oklevelei, bizonyítványai, kéziratai, publikációi stb. mellett igen nagy meglepetést okozva számos festménye és grafikája is megtekinthető volt. Aki nem ismerte (nem ismerhette) személyesen, az is tudta tömbszelvényei alapján, hogy jól rajzol, de a képek – sőt még geomorfológiai megfigyeléseit tartalmazó jegyzetfüzetei is – arról győzhették meg a jelenlévőket, hogy igazi művész is volt.

Megjegyzendő, hogy a múzeumban egy másik emlékkiállítás is megtekinthető volt: **Horváth Endre** (1896–1954) grafikusművészé, aki számos nevezetes bélyeget (pl.: Lánchíd, Petőfi, Bem) tervezett, ill. metszett rézbe a Pénzjegynyomdában.

A kiállítás megtekintésével az aznapi szakmai program véget ért, de a nap még nem, hiszen este egy igen kellemes helyen, a Nyírjes üdülőközpontban sor került még a szokásos baráti vacsorára is.

Másnap, július 3-án autóbuszos tanulmányutakra került sor. A résztvevők két különböző program között választhattak.

Az „Ipolytarnóc” túra megtételére két busz indult útnak, az egyik **dr. Kovács Ferenc**, a másik **dr. Székely András** vezérletével. Az út első állomása Szécsény volt, ahol megtekintettük a híres kastélyt és benne a Kubinyi Ferenc Múzeum gazdag gyűjteményét, majd az egyik oldalszárnnyban a **Kőrösi Csoma Sándor** emlékkiállítását, amelyet **dr. Kubassek János**, az érdi Magyar Földrajzi Múzeum igazgatója koszorúzott meg, egyben rövid megemlékezést is tartva jeles hazánkfiáról. Tovább haladva az Ipoly völgyében Nógrádszakáll mellett hazánk egyik legszebb – bár kevésbé ismert – szurdokvölgyét, a védett Páris-völgyet jártuk végig, melynek roppant látványos miocén (felső-bádeni) transzgressziós abráziós rétegsora egy egykori nagy folyam tengerparti deltatorokolatánál halmozódott fel. Az élvezetet a holocén szűnyogok tömege meglehetősen rontotta.

Átkelve az Ipoly rárosi szűkületén, megérkeztünk a túrának is nevet adó Ipolytarnócra, a híres őslénytani lelőhelyre. Itt a miocén elején egy tagolt domborzatú táj terült el, ahol a 20–25°C-os évi középhőmérséklet és az 1000–3800 mm-es évi csapadék következtében sűrű vízhálózat és buja vegetáció alakult ki, gazdag állatvilággal. A mai Borókás-patak helyén akkor egy rétegforrásból induló folyócska haladhatott, amely jó ivó- és dagonyázóhelyet kínált az állatoknak, a kisebb patásoknak, nagytestű növényevőknek, őket cserkésző ragadozóknak és sokféle madárnak. Az ottnangi kor elején azonban rendkívül heves, kirobbanásos típusú vulkánosság zajlott le a térségben (terméke a híres „alsó riolittufa”, amely valójában inkább riodácit), és ez az állatokat menekülésre késztette. Az agyagos-homokos partok azonban megőrizték lábnyomaikat, amelyeket az utókor számára megvédett a rátelepült tufakataró. A Természetvédelmi Hivatal által nagyszerűen kiépített lelőhelyen ma a laikus nagyközönség számára is jól érthetően rajzolódik ki az egykori ősföldrajzi kép. A terület másik látványossága a hihetetlen hosszúságú megkövesült ősfenyő, amelyet sajnos alaposan „megdézsmáltak” a környékeliek és a terület korábbi látogatói.

Tovább haladva a Dobroda völgyében hamarosan feltűnt a Karancs, a „Palóc-Olimposz” 729 m-ig magasodó, gránátos amfibolandezitből felépülő impozáns lakkolitja, avagy pontosabban lakkolitrendszer, amelynek tömege

feltehetően a bádeni nagy tűzhányótevékenység zárószakaszában keletkezett. A felső-oligocén homokkőrétegek közé benyomult, de a felszín alatt megrekedt magma felpúpozta az üledékeket, majd a szerkezeti mozgások hatására kiemelkedett a terület és a tetőszintről a fedő üledékek részben le is pusztultak. Majd Salgótarján határában megkezdődik az ismerkedést a pliocén bazaltvulkánosság geomorfológiailag rendkívül változatos képződményeivel. Először a Baglyas-kőnél, ennél az érdekes kiütéki-töltésnél álltunk meg, amelynek hengerszerű alakja úgy jött létre, hogy az első heves kirobbanásos kitörést követően létrejött tufagyűrűbe benyomult láva megdermedt a kiütőben. Tanulságos látványt nyújtottak a nagy, megpörkölt zárványok és vulkáni közetből lévő sző, különleges érdekesség volt a meredek nyugati oldalba mélyülő barlang is.

Az egykori KISZ-paradicsomban, a mai Medves Hotelben elköltött ebéd után hosszabb gyalogtúra következett a Nagy- és Kis-Salgón. A Kis-Salgón kiépített természetvédelmi tanösvényen ragyogóan lehetett tanulmányozni a lávák és a piroklastikumok különböző típusait, megjelenési formáit, a tisztán lávából felépülő Nagy-Salgó 625 m magas kúpját koronázó várból pedig csodálatos körpanorámában gyönyörködhetünk. Körülöttünk magasodott a Karancs és a Sátoros andezitlakkolitja, a Medves bazalttakarós fennsíkja, a Somos-kő bazaltkúpja, és az egész, törésekkel erősen felszabdalt és meredek falú völgyekkel tagolt homokkő-dombvidék. A látvány szépségét azonban sajnos kissé beárnyékolta egyik tagtársunk szerencsétlen balesete, lábtörése. (Ezúton szeretnénk megköszönni **Péteri György** tagtársunknak, hogy balesetet szenvedett kollégánkat Budapestre szállította.)

A bazaltvidéktől elkészönve a Zagyva völgyében folytattuk utunkat. Kis kitérőt tettünk Sámsonházára, ahol a felhagyott és védetté nyilvánított kőlejtőben (amely az ún. Mátrai Vulkanit Formáció típusszelvénye) ragyogóan látható volt az andezit rétegvulkán szerkezete, az azt fedő lajtamészkővel, majd Tar határában felkerestük az első, hazánkban létesített buddhista sztúpát és az ott élő közösséget, amelynek életéről a rendkívül szimpatikus **Csőpel láma** beszélt, majd válaszolt is (néha naivitástól sem mentes) kérdéseinkre. A szép sztúpánál is elhelyeztünk egy koszorút, miközben ismét **dr. Kubassek János** emlékezett meg a buddhizmus és a tibeti nyelv nagy magyar kutatójáról.

Bár alkonyodott már, mégis közkívánatra Hollókőre is betértünk, ahol rövid sétát tettünk az ófalu – amely építészetiileg egységes faluképe folytán méltán világhírű és a világörökség részét képezi – festői házai között. Nagylóc határában még jól megfigyelhettük a Cserhátra oly jellemző, hosszú, keskeny kipreparált andezittelér-rajokat, végül újra Szécsényen keresztülhaladva értünk vissza Balassagyarmatra.

A „Hollókő” túra résztvevői **dr. Kelemen István** és **dr. Fábri Miklós** vezérletével az Ipoly völgyét övező egykori égerlápосok mellett elhaladva először a valaha szebb napokat is megért Bánki-tavat keresték fel. A 4,6 ha-os tó egyre kevesebb vízutánpótlással rendelkezik, vize erősen algásodik, sajnos szennyvizek és kemikáliák is bőven jutnak a tóba. Innen Rétságán át a megyének nevet adó Nógrád faluba vezetett az út, ahol a falu fölé magasodó dácitakúpon – amelyet a legtöbb leírás dagadókúp-ként említ – még ma is méltóságteljesen emelkednek az Árpád-korban épült vár romjai. A várlátogatás után Alsópetény volt a következő állomás, amelynek környékén tűzállóagyagot bányásznak; ez szolgáltatja a híres romhányi épületkerámia-gyár termékeinek alapanyagát. Ezt a koraközépkori freskókkal díszített gótikus nógrádsápi templom, majd a sziráki Teleki-Dégenfeld kastély meglátogatása követte. A magyar történelemben kiemelkedő szerepet játszó Telekiek egykor nagy jelentőségű kastélya (itt született pl. **Teleki László**, a múlt század jelentős politikusa) a háború után majdnem ebek harmincadjára jutott, azonban csodálatosan felújították és ma ismert szállodaként működik, ahol gyakran rendeznek konferenciákat is. Szép parkja szerencsére átvészelte a nehéz éveket, a lovarda és az új tenispályák pedig a tanároknál „kissé” magasabb jövedelemmel rendelkezők számára nyújtanak kellemes kikapcsolódást.

A sors ironiájaként ez a csoport is egy korábban csak kivételesek által látogathatott intézményben ebédelt, Bujákon, a Honvéd üdülőben, amelynek 60 ha-os parkjában 216 különleges növényfaj is található. A falu életéről és történetéről a Szent-Györgyi Albert Általános Iskola halljában a Madách Imre-díjjal kitüntetett **Patkós István** polgármester számolt be. Beszélt Buják bronzkori leleteiről, a tatárjárás után épült várról, a török időkben lezajlott, Tinódi Lantos Sebestyén által is megénekelte híres párviadalról Kapitány György és Hubiár aga között, és az iskola névadójáról, aki a

közel Kiskérpusztán töltötte gyermekkorát, és akinek emlékét egy kis kiállítással is ápolják. Buják azonban főként színpompás népviseletéről híres, amelyet Glatz Oszkár festményei is messze földön ismertté tettek.

Végül a túrának nevet adó Hollókőn fejeződött be a program, ahol a csoport tagjai a korábban már említett festői tornácос házak, a bájos fatornyú templom, a gyönyörű szötteseket és a falusi élet sajátos tárgyi eszközeit bemutató tájház mellett meglátogatták a környezetéből kipreparálódott andezit-hasadékköltésre a tatárjárás után épült és jelenleg felújítás alatt álló (bár pénzhány miatt helyesebb lenne azt mondani, hogy a felújítás áll) várat is.

A vándorgyűlés utolsó napján, július 4-én délelőtt ismét alternatív programok között válogathattak a résztvevők.

Az egyik csoport **dr. Kelemen István** vezetésével a város nevezetességeivel ismerkedett. A sétát a Népligetben kezdték, ahol Petőfi Sándor, Rózsavölgyi Márk és Szabó Lőrinc mellett Nagy Iván, a híres Palóc Múzeum megálmodója, majd később igazgatója is szobrot kapott. Természetesen a program az említett múzeum meglátogatásával folytatódott, amelynek különösen „A bölcsőtől a sírig” című, a palóc ember egész életét végigkísérő néprajzi kiállítása aratott nagy sikert. De érdemes volt megtekinteni a skanzen-szerűen idetelepített jellegzetes eredeti palóc házat és gazdasági épületeit, valamint berendezésüket is, utóbbit illetően kiemelkedő érdekesség volt egy óriási tölgyfa olajprés. Ezt a Madách Imrét, a táj nagy szülöttét ábrázoló szobor, majd a régi Vármegyeháza (és dísztermének) meglátogatása követte. A látnivalók sorában az adományokból létesült Városi Képtár, majd a Városháza következett, és végül a programot a főutcán tett séta zárta.

A másik csoport két busszal, **dr. Kovács Ferenc** és **Nagy Imre** vezetésével először az ipolyszögi égerlápот, pontosabban annak sánya maradványát kereste fel, hiszen a mesterséges beavatkozások és a gyér vízutánpótlás miatt a láp megmaradása napjainkra reménytelennek tűnik. Majd futóhomokos térszínnek mellett haladtunk tovább Dejtár felé, miközben átkeltünk a gyéren csörgedező, meglehetősen szennyezett Lókos-patakon. Hontra érkezve kiszálltunk, és a csalánerdőn átkelve a bátrabbak itt nekivágtak a híres Honti-szakadéknak, amelynek meglehetősen meredek falakkal leszakadó és kellemetlenül csúszós réteglépcsőit csak nagy nehézségek árán lehetett legyőzni.

Kevésbé volt veszélyes az ipolyvecei ártéri séta, amely a Derék-patak Ipolyba torkollásától indult. Maga a Derék-patak már csatornázott mederben folyik, vízállását zsilipekkel is szabályozzák; a vízrendezések hatására az ártér egykori morotváinak többsége már kiszáradt vagy most van pusztulóban. Az áradásoknak kedvező hatása is volt, mivel a szétteregetett finom hordalék szinte „trágyázta” az árteret; ennek hiányában az egykor gazdag vegetációnak

csak nyomai vannak már, bár *Nagy Imre* kollégánk még így is számos érdekes növényfajjal tudta a résztvevőket megismertetni.

A sétát befejezve autóbuszaink visszaindulnak Balassagyarmatra és ezzel a vándorgyűlés hivatalos programja végetért. Kollégáink egy része hazautazott, számosan azonban még részt vettek egy felvidéki tanulmányúton is, amelyről külön számolunk be.

Dr. Horváth Gergely

BESZÁMOLÓ A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG 47. VÁNDORGYŰLÉSÉT KÖVETŐ SZLOVÁKIAI TANULMANYÚTRÓL

Július 4-én délután két bérelt Skoda autóbusz érkezett a balassagyarmati kollégium elé, hogy 100 tagtársunkkal háromnapos szlovákiai tanulmányútra induljon. A buszok szakmai irányítását *dr. Kubassek János* és *dr. Nemerkenyi Antal* vállalta magára.

Gyors határátkelés után Losonc és Rimaszombat érintésével a Rima-völgyben észak felé vettük utunkat. A rekkenő hőségben – a felfrissülés reményében – Tiszolctól északra pihenőt tartottunk egy cseviceforrásnál, amely jellegzetes ízű vizét a miocénban lezajlott vulkáni működésnek köszönheti. Utunk során egykori szlovák, magyar és német irtványfalvak mellett haladtunk el, amelyek hagyományos foglalkozásaiból mára csak a bányászat nyomaival találkozhattunk. Az egykor jobb időket megélt Rimamurány-Salgótarján Rf. telephelyei ma már szinte csak ipartörténeti emlékek tűnnek.

Az óidei kőzetekből felépült tönkös hátú Nagyőrcei-hegység és a Gömör-Szepesikarsztvidék terjedelmes mészkőtakarója között kanyargó úton észak felé fordulva Poprádig utaztunk. Szállásunk a Poprádtól nyugatra lévő Svit település egykori szakszervezeti üdülőjéből (munkásszállójából?) átalakított hotelében volt, ahonnan fenséges látványt nyújtottak a Magas-Tátra hófoltos, hol párába burkolózó, hol pedig napsütötte csúcsai.

Másnap igen változatos program várt ránk. Először a Hunfalvy-fivérek szülőfalujába, a Poprádtól északra fekvő Nagyszalókra mentünk. Mivel szülőházuk már nem található meg, elnökünk, *dr. Marosi Sándor* a XV. századi gótikus stílusú evangélikus templom előtt emlékezett meg *Hunfalvy János*ról, a kiváló ge-

ográfusról, Társaságunk első elnökéről. *Hunfalvy* leghíresebb munkáit, „Egyetemes földrajz”, illetve „A Magyar Birodalom természeti viszonyainak leírása” c. műveit, közéleti és tudósi tevékenységét jól ismeri minden földrajzot szerető ember. Nevéhez fűződik folyóiratunk, a Földrajzi Közlemények életrehívása is. A megemlékezés után *dr. Prinz Gyula*, a vándorgyűlés doyenje és *dr. Simon Dénes* elhelyezték a Magyar Földrajzi Társaság koszorúját a templom falán.

A Poprád völgyében északkeletre haladtunk tovább. Késmárkra érkezve felkerestük Thököly Imre sírját. Az 1909 óta Thököly szarkofágját rejtő evangélikus templomba némi nehézség árán jutottunk csak be. A mauzóleumban rövid magyar nyelvű vezetést és a Himnusz eléneklését követően Társaságunk elnöke és főtitkára helyezték el a tiszteletünket jelző koszorút. A városnéző séta előtt *Kubassek János* és *Nemerkenyi Antal* felidéztek az 1595-ben Késmárkon született *Fröhlich Dávid*, a Magas-Tátra egyik első feltárója alakját. Az ezt követő másfél órás városnézés során megnéztük a felújítás alatt álló régi evangélikus fatemplomot, a XII. század elején épült Thököly-várat és a 20 000 lakosú város reneszánsz-barokk eredetű polgárházairól híres, hangulatos utcáit.

A Szepesi-Magurán át egy órás utazással értük el a nap fő úticéljának számító Dunajec-völgyet. Hosszasabb „üzleti tárgyalás” és a folyó partján fekvő Vörös-kolostor megtekintése után kerülhetett sor a várva-várt tutajozásra. A Dunajec a Pieninek 800–900 m magas triász mészkőszirtjei között szűk, áttörésszerű völgyben szalad Lengyelország és Szlovákia határán. A légvonalban mindössze 3 kilométeres utat 10

kilométer hosszan, zúgókkal tagolva teszi meg a sekély folyó, amelyen hosszú, keskeny, egymáshoz erősített tutajcsonakokon utazva élvezhettük a nemzeti park szépségeit. Néhány tagtársunk még a tutajirányítás mesterségét is kipróbálhatta. A vízreszállás előtt meginduló csepergő eső a társaság egy részét elriasztotta a tutajozástól, ők a Dunajecceel párhuzamosan haladó gyalogösvényről integethettek.

Az újból egyesült csapat a Poprád völgyében a Lőcsei-hegység és a Szepesi-Magura közötti hajdani kézműves városkába, Podolinba látogatott. Az orsó alakú főterű, bájos településen a XVII. században telepedett meg, alapított gimnáziumot a piarista rend. Az alapításra emlékező, néhány éve tartott jubileumi rendezvények, a magyar-szlovák-lengyel együttélés és közös történelemfeldolgozás lehetőségére is példát mutató eseményeit *dr. Kesselyák Péter* tagtársunk idézte fel.

Július 6-án déli irányba, a Szlovák Paradicsomba vettük utunkat. A Hernád-áttörés nagyszerű átöröklött szurdoka fölött három órás gyalogtúrában volt részünk. A csingói turistaközponttól a 680 m magas Tamásfalvi-kilátóhoz vezető úton az Iglói-hegység és a Káposztafalvi-mészakőfennsík karsztos vidékét csodálhattuk meg. A Vaskapu-szurdokba leereszkedve a Hernád zúgása és hűvöse fogadott.

Rövid iglói városnézés után a XIII. századi zsigrai Szentlélek-templom történetével és freskóremekeivel ismerkedhettünk meg. Már innen feltűntek a hányatott sorsú Szepes várnak romjai, amely a 614 m magas gránitszirtet uralja. Az 1100-as évektől épülő erődítmény Szlovákia legnagyobb vára, amelyet mérete, művészettörténeti értékei és a környéket uraló látványa okán méltán nyilvánítottak a világörökség részévé 1993 őszén. Szepeskáptalantól nyugatra ismét más arculatát mutatta a táj. A kis kápolnadomb oldalában két, iszapfortyogó-szerűen pöfögő, hideg vízű gejzír és egy mes-

terséges szájadékkal ellátott, igen bővíző, időszakosan feltörő forrást találtunk. Ez utóbbi – némi várakozás után – „be is mutatkozott” a résztvevőknek. Ezután még gyors városnézést tehettünk Lőcse városában és megnéztük a csütörtökhelyi templom- és kolostoregyüttest.

Az utolsó nap reggelén még búcsúpillantásokat vethettünk az ezúttal árnyképét mutató Magas-Tátrára. Dél felé vezető utunkon ismét megnézhettük a táj központi vízválasztóját, az Alacsony-Tátra keleti peremén magasodó Király-hegyet. A Dobsinai-fennsík 972 m-es magasságú Ducs-hegyének északi oldalában mélyed a híres Dobsinai-jegesbarlang. Barlangtúránk során láthattuk a tektonikus repedésekbe behatoló víz oldásának hatását és a réteges szerkezetű, 20–25 méter vastagságú, nyáron hízó, télen fogyó jégképződményeket. E hűs élménytől felfrissülve Dobsina azbeszt-meddőhányói és a múlt századi bányászat emlékei mellett a Sajó-völgyben haladtunk a Rozsnyóimedenca felé.

Előbb a nagyszerűen sikerült felújítás után májusban megnyitott betleri Andrassy-kastély mintegy 40 helyiségét és több mint 900 festményét, majd utána a szecessziós építészet remekéént és a szeretet jelképeként egyaránt nevezetes krasznahorkai Andrassy-mauzóleumot csodálhattuk meg. A „gyönyörű hegyecske” tetején pedig a kuruc versekből és a Jókai-regényből ismert „büszke vár” magasodott fölénk, de bevetelére ezúttal már nem került sor.

Hazafelé a jellegzetesen hányattatott sorsú egykori bányászváros, Rozsnyó nevezetességeit néztük meg. Ezzel ért véget a gazdag programot, sok természeti és kultúrtörténeti érdekességet nyújtó szlovákiai tanulmányutunk. Akik végigjárták e három napos utat, e vidéken ismét átérezhették, Földünkön mennyire szétválaszthatatlanul forrott egybe a természet, az emberi munka és a történelem.

Makádi Mariann

FŐTITKÁRI JELENTÉS (BETERJESZTETTE: DR. NEMERKÉNYI ANTAL)

Elnök úr, tisztelt Közgyűlés!

Ismét eltelt, mégpedig úgy érzem, hogy a Társaság tavaly megválasztott vezetősége számára igen gyorsan eltelt egy esztendő. Igen gyorsan, mivel az ügyek átvétele, továbbvitele,

az év közben felmerült számos megoldandó kérdés csak kevéske megállást engedélyezett számunkra. Mindezt nem panaszként említtem, hiszen mindez éppen a Társaság tevékeny működésének bizonyítéka.

Mielőbb azonban végigtekintենek az eseményeken, szomorú kötelességemnek kell eleget tennem. Eltelt egy esztendő, és kevesebben vagyunk. Kevesebben, mert sajnos több tagtársunk távozott az élők sorából. S miként egykor a Földrajzi Közleményekben is volt egy évről évre visszatérő, „Veszteségeink” c. szomorú rovat, nos ezt a rovatot most itt a Közgyűlésen kell valamiképpen felújítanunk: megemlékezünk azokról, akik közül tavaly még sokan körünkben vettek részt a köz-, illetve vándorgyűlésen.

Eltávozott körünkéből az év folyamán **Molnár István** ny. tanár, aki Társaságunknak 1958 óta volt tagja, **dr. Ádám László** tudományos főmunkatárs, aki 1952, az újjáalakulás óta volt tagtársunk, elhunyt **dr. Fülöp József** akadémikus, tiszteleti tagunk, 1973 óta tagja Társaságunknak, meghalt **Klug Erzsébet** ny. tanárnő, Társaságunknak 1957 óta tagja, **dr. Simonics András** ny. tanár, tagságának kezdete 1958, elhunyt az év folyamán **dr. Vasváry Artúr**, aki 1958 óta volt tagja a Magyar Földrajzi Társaságnak, és évtizedeken keresztül, mint a TIT magas beosztású munkatársa, a Föld és Ég c. folyóirat főszerkesztője, az utóbbi években pedig, mint az Akadémia Kiadó Nagylexikona földrajzos szerkesztője tett meg mindent a geográfiaért, eltávozott körünkéből **dr. Palla Gyula** ny. tanár, 1981 óta tagtársunk, aki még a tavalyi vándorgyűlésen is részt vett. És a legújabb szomorú hír, hogy elhunyt **Miklós Gyula**, Társaságunknak hosszú évtizedeken keresztül titkára, a Földrajzi Közlemények négy évtizeden keresztül szerkesztője, akit tavaly a 117. Közgyűlésen tüntettünk ki a Lóczy-éremmel, és aki valóban jóformán haláláig dolgozott a Közleményeken, szerkesztve azt még az 1993. évi évfolyamban is. Adózzunk mindannyiuk emlékének néma felállással.

Tisztelt Közgyűlés!

A Társaság tevékenységének természetesen legfontosabb része a szakosztályokban és területi osztályokban folyó munka. A hat szakosztályban és a 11 területi osztályban, valamint az érdi Magyar Földrajzi Múzeumban az 1993–94-es esztendőben 82 egyedi előadást, illetve 5, részben több napos konferenciát tartottak. A szakosztályok és a területi osztályok részletes jelentéseit a Földrajzi Közlemények a Társasági életről beszámoló rovatában tesszük közzé, most hadd emeljek ki a számtalan rendezvény közül csak egyet, kettőt, mégpedig az ország két különböző területéről. A Nyírségi Osztály

1993 novemberében ismét megszervezte a Nyírségi Földrajzi Napokat, a Kisalföldi Osztály pedig előbb „Földünk – környezetünk” címmel tartott konferenciát, majd pedig éppen egy héttel ezelőtt, jelentős látogatottságú Nyári Akadémiát. Megvallom, hogy e két esemény, a Nyári Akadémia és a mostani köz- és vándorgyűlés időbeli közelsége miatt aggódtam, hogy akaratlanul is egymás ellen dolgozunk, és a két rendezvény látogatottságban zavarja és kioltja egymást. Nagyon örülök annak, hogy tévedtem, örülök annak, hogy nagyon sokan voltak, voltunk ott Győrben egy héttel ezelőtt, és közülük sokan itt vannak most is, de talán még jobban örülök annak, hogy ott Győrben vagy harmincan, akik korábban nem voltak tagjai Társaságunknak, töltötték ki a belépési nyilatkozatot. Úgy tűnik, a geográfusok közössége elvisel két, egymáshoz időben ily közeli rendezvényt. Mind a Nyírségi, mind pedig a Kisalföldi osztály rendezvényei nem valósulhattak volna meg, ha különböző intézmények, önkormányzatok, cégek nem nyújtottak volna valamilyen segítséget, de főképp nem valósulhattak volna meg, ha nincsenek olyan lelkes helyi szakemberek és rendezők, akik ezeket a dolgokat kijáráják. Mindez egyfajta ötletadó útmutatás is lehet azon osztályaink részére, amelyek az elmúlt esztendőben – anyagi gondok miatt – egyáltalán nem vagy csak csupán egy-két rendezvényt tartottak.

1994. januárjától, éppen a tavalyi Közgyűlés határozata alapján ismét illetménylapként jelenik meg a Társaság tudományos folyóirata, a Földrajzi Közlemények. A Közlemények korántsem rózsás anyagi helyzetére még ki kívánok térni jelentésem végén, most csak annyit, hogy az illetménylap azt is jelenti, hogy megőrizvén ugyan a folyóirat tudományos jellegét, úgy kell kialakítanunk a lap profilját, hogy megtaláljuk az ösvényt más tudományos folyóiratok, így például a szűkebb tudományos közvélemény folyóirata, testvér lapunk, a Földrajzi Értesítő, másik oldalról pedig, miközben természetesen foglalkoznunk kell a földrajz, mint tantárgy kérdéseivel, az oktatásmódszertani folyóiratok között. Az illetménylap azonban csak akkor töltheti be hivatását, ha állandó információs kapcsolat teremthető a folyóiraton keresztül a tagok között. Ehhez pedig szükség van az Önök segítségére is, amit most újfent kérünk, vagyis küldjék el a szakosztályokban, területi osztályokban történő vagy azokhoz kapcsolódó eseményekről a beszámolókat, híradásokat,

hogy azt az ország más részeiben dolgozó tagtársainkkal is megismertethessük. Még egy változásról. Aki végiglapozta a Közleményeket, láthatta, hogy nem az ELTE, hanem a Tanorg Kft. nyomdájában készül a folyóirat. Úgy tűnik, hogy gyorsabb és jobb minőségű megjelenítést tudunk így biztosítani.

Pénztelen világunkban ugyancsak örömteli hír, hogy az Orvosföldrajzi Szakosztálynak lehetősége volt megjelentetni a Geographia Medica-t, és hogy sikeres módszertani folyóiratként jegyezhetjük immár a Közép-Dunántúli Osztály égisze alatt, Veszprémben kiadott „A természetismeret tanítása” c. folyóiratot.

A Társaság tevékenységében továbbra is kiemelkedő szerepet játszik az alsó-, közép- és felsőfokú földrajzoktatás támogatása. Mint azt az első, bemutatkozó választmányi ülésen is mondtam, el kell érünk azt, hogy a földrajzoktatással kapcsolatban a Társaság nélkül ne születessen döntés. Továbbra is érvényes ez a célkitűzés, még akkor is, ha a döntéshozók – úgy látszik – sokszor se ránk, sem másokra nem hallgatnak. E témáról Közgyűlésünk záró programpontjaként *dr. Simon Dénes*, az Oktatásmódszertani Szakosztály elnöke még úgy is részletesen szól. Az oktatáshoz kapcsolódik, hogy az év folyamán megalakult a Földrajztanárok Egylete, amelynek Társaságunkhoz való csatlakozásához a Választmány az engedélyt megadta. Társaságunkon belüli tevékenysége azonban csak akkor válik valóban jogszerűvé, ha ehhez a Közgyűlés is áldását adja, kérem tehát, hogy beszámolóm végén erről szavazunk. A Földrajztanárok Egylete bizonyos fókig valóban sok átfedéssel, párhuzamossággal jeleníti meg munkáját, azonban mi nem arról dönthetünk, hogy az Egylet megalakuljon-e vagy sem, hiszen az tőlünk teljesen függetlenül megalakult, megalakulhatott, hanem csak arról szavazhatunk, hogy az Egylet szervezetiesen kapcsolódjon-e a Társasághoz, vagy legyen teljesen önálló. Ez utóbbi esetben attól tartok, hogy megoszthatná a földrajzos társadalmat. Véleményem szerint többet nyerünk azzal, ha Társaságunkhoz kapcsolódva fejt ki tevékenységét. Nagyon remélem, ha ketten harcolnak ugyanazon célokért, akkor azok előbb-utóbb elérhető közelségbe kerülnek.

Tisztelet Közgyűlés!

A Társaság tevékenységének fontos területe az elődök emlékének ápolása, tevékenységük megismertetése. A Társaság tisztségviselői eb-

ben az évben is számtalan ilyen rendezvényen, emléktábla és szobor felavatásán vettek részt. Ott voltunk *Cholnoky Jenő* egykori budapesti lakóházán elhelyezett emléktábla felavatásán éppúgy, mint *Hézszer Aurél*, egykori titkárunk és könyvtárosunk emléktáblájának leleplezésén, az első alelnökünk, *Tóth Ágoston* munkásságát méltató megemlékezésén, *Réthy Antal*, egykori főtitkárunk és tiszteletbeli elnökünk szobor- és emléktábla avatásán, és az érdi Földrajzi Múzeum geográfus-panteonná kiteljesedő udvarán pedig a főtitkárként és alelnökként egyaránt tevékenykedő *Prinz Gyula* és *Teleki Pál* szobráknak felavatásán. Arra, hogy egy-egy megemlékezés egyben a jövő számára is ötleteket adó esemény lehet, szolgáltatott példát a Keszthelyen és Hévízen megrendezett *Lovassy Sándor*-emlékülés, ahol több hasonló tudományos társasággal és intézménnyel együtt aláírói voltunk a Balaton-kutatás felélesztését szolgáló hivatott Hévízi felhívásnak. Vajha olyan sikere lenne, e szakmai lelkesedésen túl talán anyagi háttérét is megteremtteni képes felhívásnak, mint volt valaha a *Lóczy Lajos* neve fémjelzte egykori Balaton-kutatásnak.

Egykori geográfusaink emléke megőrzéséhez tartozik az is, hogy a Magyar Földrajzi Múzeummal közösen többszöri levélváltásban voltunk Salzburg város magisztrátusával, az ottani temetőben nyugvó *Almágy László* sírhelye megőrzése ügyében. Az ügy elintézésében, amelyhez az anyagi háttérrel a Magyar Áviatikai Alapítvány önzetlensége teremtette meg, igen nagy segítségünkre volt az Osztrák Földrajzi Társaság, és annak épp előbb itt vendégeskedő korábbi főtitkár asszonya, *Ingrid Kretschmer* professzor.

Az elődök érdemei méltatása mellett hadd essék szó itt is társelnökünk, *dr. Balázs Dénes* magas kormánykitüntetéséről, aki a Szent-Györgyi Albert-díjat vehette át. A Közgyűlés minden résztvevője nevében gratulálok most e díjhoz, kívánva jó egészséget, mielőbbi gyógyulást társelnökünknek.

Tisztelet Közgyűlés!

Essék ezután néhány szó egy jóval köznapiabb és egyben kevés öröme számot adó témáról, Társaságunk anyagi helyzetéről. A részletes adatokat és beszámolót a Számvizsgáló Bizottság elnöke, *dr. Gábris Gyula* terjeszti a Közgyűlés elé, jómagam hadd emeljem ki csak újból, hogy az Akadémia éves támogatásából

működő Társaság és a hasonlóképpen éves akadémiai támogatásban részesülő Földrajzi Közlemények helyzete, lévén hogy a kapott összeg már néhány éve ugyanannyi, vagyis valós értékében évről évre kevesebb, súlyos problémákat vet fel, amelyekből csak különböző egyéb anyagi források, így alapítványi támogatások stb. formájában kereshetünk megoldást. A Földrajzi Közlemények illetménylapként való megjelentetése, emléksziünk, egy évvel ezelőtt a tagdíj emelését tette szükségessé. Az idei Közgyűlésünk számára javaslom a Társaság jogi tagjai – intézmények, könyvtárak – tagsági díjának az eddigi 600 forintról 1000 forintra való emelését. Beszámolómat követően erről is kérem tagtársaink szavazását.

Főként anyagi gondokra visszavezethetően nem sikerült megoldást találni könyvtárunk áldatlan helyzetére sem. Korábbi könyvtárosunk nyugdíjba vonulását követően néhány hónapra tudunk csak utódról gondoskodni, ám a felhalmozódott „hagyaték” feldolgozásának ember-

feletti munkája, és az akadémiai támogatásból fizethető, a közalkalmazotti bértáblázathoz képest ugyancsak alacsony bér miatt a könyvtárosi állás ismét betöltetlen. Továbbra is keressük tehát a megoldást, hiszen a könyvtár rendkívül értékes állományának rendbetétele sürgős rendezést kíván.

Az anyagi kérdésekhez tartozón számolok be arról a Közgyűlésnek, hogy a Társaságunkhoz kapcsolódó Teleki Alapítvány az idén is több geográfus tanulmányút, expedíció megrendezéséhez nyújtott tanácsokkal, a szponzoroktól befolyt összeg kezelésével és saját forrásokkal támogatást.

Tisztelt Közgyűlés!

Beszámolóim végén jelentem a Közgyűlésnek, hogy Társaságunk taglétszáma összesen 1209 fő, ebből 816 rendes, 95 ifjúsági, 167 nyugdíjas tag.

Befejezésül megköszönöm szíves figyelmüket, és kérem jelentésem tudomásulvételét.

KITÜNTETÉSEK A 118. KÖZGYŰLÉSEN

(A) Tiszteleti tagok

Havas Gáborné

ny. vezető szakfelügyelő

Társaságunknak újjáalakulásától egyik legaktívabb, önzetlen tagja. Évtizedeken keresztül felelősségteljes munkát végzett a magyar földrajzoktatás fontos vezető posztjain, legutóbb a főváros vezető szakfelügyelőjeként. Megnyitása óta vezetője az érdi Magyar Földrajzi Múzeum Baráti Körének és tagja a Múzeum évkönyve szerkesztőbizottságának.

Szekély András

ny. egyetemi docens

Az ELTE Természetföldrajzi Tanszéke hosszú időn át vezetője, Társaságunk Természetföldrajzi Szakosztályának elnöke. Egyetemi óráival, könyveivel, cikkeivel, tanulmányai-val geográfus nemzedékeket nevelt és indított el a tudományos és oktatói pályán. Jól felépített, didaktikus, magas színvonalú előadásait számtalan szakúlésen élvezhették.

Walter Zsilincsar

egyetemi tanár (Universitát Graz, Ausztria)

Az Alkalmazott Földrajzi Tanszék vezetője, évtizedek óta tart munkakapcsolatot az MTA

Földrajztudományi Kutatóintézetével, a debreceni és a pécsi tudományegyetem földrajzi tanszékeivel, többször tartott előadást magyar kutatóhelyeken, valamint vezetett magyar csoportokat, köztük az MFT csoportjait, szakmai terepbejáráson, kirándulásokon Ausztriában.

(B) Lóczy Lajos-emlékérmes

Gerold Richter

egyetemi tanár (Universitát Trier, Németország)

Richter professzor, a Nemzetközi Talajvédelmi Társulat főtítkára, a magyar földrajzzal hosszú idő, 1978 óta szoros kapcsolatban van. Tanszékén több magyar kutatót fogadott, részben vendégprofesszorként. Közös kutatási témákban vett és vesz részt magyar geográfusokkal.

(C) Teleki Sámuel-emlékérmes

Somogyi Sándor

ny. tud. tanácsadó

Az MTA Földrajztudományi Kutatóintézete munkatársaként és Társaságunk Emlékbizott-

sága elnökeként évtizedek óta könyvekben és folyóirat-tanulmányokban óriási szerepet vállalt a magyar utazók, felfedezők munkásságának megismertetésében, eredményeik közzétételében. A *Havasné Bede Piroskával* közösen szerkesztett „Magyar utazók – földrajzi felfedezők” c. munkája mindmáig alapműnek számít a téma kutatói számára.

(D) Pro Geographia oklevéllel kitüntetettek

Domonkos Béla

szobrászművész

Az Erden élő és alkotó művész hosszú évek óta önzetlenül, ellenszolgáltatás nélkül készíti nagyszerű szobrait (*Teleki Sámuel, Stein Aurél, Prinz Gyula, Déchy Mór és Teleki Pál* mellszobra, *Cholnoky Jenő* domborműve).

Társaságunk e művészi munkásságát ismeri el e kitüntetéssel.

Kelemen István

gimnáziumi igazgató

A balassagyarmati Dolgozók Gimnáziuma igazgatója. Évtizedes oktatói tevékenységéért, az idei balassagyarmati Vándorgyűlés szervezésében oroszlanrészt vállalt önzetlen szervezőmunkájáért.

Martonné Erdős Katalin

egyetemi docens

A debreceni KLTE Alkalmazott Tájföldrajzi Tanszékének munkatársa, oktatói munkájáért, új tantervek kidolgozásáért, új szakképzés bevezetésében kifejtett munkájáért.

Simon Dénes

tanszékvezető főiskolai docens

Az ELTE TFK Földrajz Tanszékének vezetője évek óta a Társaság Oktatásmódszertani Szakosztályának elnöke. A Nemzeti Alaptanterv földrajzi fejezeteinek kialakításában, a geográfia alaptanterven belüli helyzetének javításáért végzett tevékenységéért.

Szörényiné Kukorelli Irén

tudományos főmunkatárs

Az MTA Regionális Kutatások Központja észak-dunántúli Osztályának tudományos főmunkatársa, tudományos munkájáért és színvonalas főiskolai oktatói tevékenységéért, a Kisalföldi Osztály társelnökeként végzett társasági munkájáért.

(E) Az Ifjú Geográfus címet

Erdélyi Tamás

dombóvári gimnáziumi tanuló nyerte el.

TALLÓZÓ

ÚJ EGYETEMI ÉS KUTATÓINTÉZETI KIADVÁNYOKBÓL

Jakucs László 1992. *Általános természeti földrajz I. – A földrajzi burok kozmogén és endogén dinamikája*, JATE Press Szeged 359 p.

A földrajz szakos tanárjelöltek és szakgeográfusok részére készült tankönyv második, bővített kiadását veheti kezébe az olvasó. A szerző a Bevezetésben a Föld világegyetemben és Naprendszerben elfoglalt helyétől bolygónk anyagi és szerkezeti felépítéséig foglalja össze a külső (földfelszíni) és a belső sajátosságokat.

A kötet két nagy fejezetre tagolódik. Az egyik „A Föld természeti sajátosságainak általános jellemzői” címet viseli. Ezen belül tíz alfejezetben a Föld világegyetemben és Naprendszerben elfoglalt helyétől bolygónk anyagi és szerkezeti felépítéséig foglalja össze a külső (földfelszíni) és a belső sajátosságokat.

A másik fő fejezet címe: „A belső erők általános természeti földrajza (endogén kéregdinamika)”. Ezen belül először a földfelszín szintváltozásaival majd a magmatizmus és vulkanizmus jelenségeivel foglalkozik a szerző. Részletesen elemzi a földrengéseket, majd a hegységképződésekkel kapcsolatos elméleteket. Ennek befejezéséként a lemeztektonikai értelmezést tárgyalja.

Végül a kontinensek és az óceánfenékek horizontális mozgásjelenségeit mutatja be, ismerteti **Wegener** kontinensúszási elméletét, majd a globális lemeztektonikai szintézissel zárja a kötetet.

A könyvhöz bőséges irodalom, személynév-mutató, valamint külön név- és tárgymutató tartozik. Ez utóbbiak megkönnyítik a tankönyvben való tájékozódást. A kötet nemcsak egyetemi hallgatóknak, hanem gyakorló tanároknak is ajánlható.

Gurzó I.–Tímár J. szerk. 1993. *Alföldi Tanulmányok*, XV. kötet – MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet Békéscsabai Osztály, Békéscsaba, 232 p.

Az *Alföldi Tanulmányok* legújabb kötete az „Alföld kutatási program” jegyében született. Az Előszóban a program igazgatója, **Csatári Bálint** ismerteti a program születésének körülményeit, céljait és eddigi főbb eredményeit.

A kötet első tanulmánya **Mika János** tollából származik, aki az Alföld éghajlatának változását a globális klímaváltozással összefüggésben elemzi.

Keveiné Bárány Ilona az Alföld agroökoszisztémán kívüli területeinek flórájáról és faunájáról, **Berényi István** pedig a területhasznosítás új problémáiról ír. A következő tanulmány az Alföld élelmiszergazdaságában szükséges szerkezetváltás időszerű kérdéseivel foglalkozik (**Márton János**), míg **Gurzó Imre** ugyanezen témakört másik oldalról közelíti meg: az élelmiszergazdaság fejlesztésének kérdéseit tárgyalja.

A **Barta Györgyi–Poszmik Erzsébet** szerzőpáros a vállalati szervezeti változásoknak az Alföld ipari fejlődésére gyakorolt hatását vizsgálja. **Erdősi Ferenc** tanulmánya a közlekedés infrastrukturális ellátottságának területi jellemzőivel, **Csordás László** és **Szabó Géza** dolgozata pedig a falusi-tanyasi turizmus fejlesztésének feltételeivel foglalkozik. **Kovács Csaba** az alföldi népesség jövedelmi viszonyait mutatja be 1962–1991 közötti időszakban. **Kocsis Károly** az Alföld etnikai struktúráját, **Valér Éva** nagytájunk településállományát elemzi. A kötet befejező tanulmányának témája az alföldi szuburbanizáció néhány sajátossága (szerzője: **Timár Judit**).

Lengyel Imre szerk. 1993. *Alföldi Társadalom* IV. kötet – MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet Békéscsabai Osztály, Békéscsaba, 195 p.

A kötet kiadását az Alföld Kongresszusra időzítették a kötet szerkesztői, illetve a „Nagyalföld Alapítvány”, a sorozat támogatója. A 11 tanulmányt tartalmazó munka változatos tematikájú. **Márkus István** szociológiai dolgozata Nagykőröst mutatja be az 1860–1945 közötti időszakban a mának is szóló kitekintéssel. **Kósa László** a 18. századi gyulai református lelkészekről ír, **Forray R. Katalin** az Alföld oktatásügyéről értekezik. A helyi elit és a lakosság iskolázottságának szerepét Szeged fejlődésében **Nagy Erika** tollából ismerhetjük meg.

Az Alföld egészét érintő dolgozatok a paraszti polgárosodás lehetőségeivel (*Harcsa István*), az innovációk problémáival (*Rechnitzer János*), a munkanélküliséggel (*Dövényi Zoltán*), közigazgatási-társzervezési kérdésekkel (*Hajdú Zoltán*), az önkormányzatok integrációs kezdeményezéseivel (*Szoboszlai Zsolt*), valamint a kilencvenes évek eleji népmozgalmmal (*Velkey Gábor*) foglalkoznak. *Böhm Antal–Szőgyi Lenke–Táll Éva* a lakosság közéleti részvételének változásait mutatják be Nagykállóban, Milotában és Kisvárdán.

Tanárképzés és Tudomány VIII. 1992. ELTE TFK, Budapest 362 p.

Az ELTE Tanárképző Főiskolai Karának kiadványában a Természettudomány c. fejezetben két földrajzi témájú tanulmánnyal találkozunk.

Makádi Mariann a balatonfüzfői felsőpannoniai (Balatoni emelet) képződményeit vizsgálja gazdagon illusztrált dolgozatában, *Pavlics Károlyné* pedig Görögországban tett közetmorfológiai megfigyeléseiről számol be.

Mezősi Gábor szerk. 1991. *A mikroszámítógépes módszerek használata a természetföldrajzban* – JATE, Szeged 392 p.

Az egyetemi hallgatók számára készült kari jegyzet nagyon fontos, a kar igényének megfelelő módszertani munka.

Írói: *Herendi István, Kertész Ádám, Márkus Béla, Mezősi Gábor, Párkányi Lászlóné, Szalay László*.

Lektorok: *Marosi Sándor, Simon Imre*.

Az első nagy fejezet a földrajzi információs rendszerekről szól, foglalkozik alkalmazásuk fontosabb hazai és nemzetközi előzményeivel is.

A második fejezetben a természetföldrajzban használt néhány szoftver alkalmazásának gyakorlati kérdéseivel ismerkedhet meg az olvasó.

A statisztikai alapfogalmak után a dBASE III Plus alkalmazását tárgyalják a szerzők. Ezután a matematikai-statisztikai elemzésekre alkalmas SPSS jelű, majd a CHART grafikus programcsomag alkalmazásának ismertetésére kerül sor. A továbbiakban a MAP (raszterbázisú földrajzi információs rendszer), az AutoCAD grafikus tervező rendszer, a microGIS rendszer, végül az IDRISI földrajzi információs és képfeldolgozó rendszer jelentik a fejezet témaköreit.

A harmadik fejezetben alkalmazási példák sorával találkozunk az olvasó. A példákat három csoportban tárgyalja a jegyzet: 1. tájtan alkalmazások, 2. regionális tervezéshez felhasználható alkalmazások, 3. természetföldrajzi modellezés.

A negyedik fejezet a földrajzi információs rendszerek használata során fellépő hibákkal foglalkozik.

A kötetet gazdag irodalomjegyzék zárja.

Acta Geographica Debrecina 1993 Tom. 30–31. (1991–1992), KLTE Debrecen 307 p.

A Kossuth Egyetem Földtudományi Tanácskocsoportjának kiadványa két év tudományos termését foglalja magában. A kötetben megjelent 15 tanulmányból 10 magyar, 5 pedig angol, illetve német nyelvű.

Az első dolgozat a földrajzi környezet kutatásának módszereiről szól (*Kerényi Attila*). Tematikailag ehhez kapcsolódik *Olaf Bastian* angol nyelvű tanulmánya a „táji termőhelyérték” becsléséről. *Ján Harcar* az Alacsony-Beszkidék csuszamlásairól, *Pinczés Zoltán* a tokajhegyaljai fagyékekről ír munkájában. A Háy-tanya melletti feltárás rétegsorának szedimentológiai és sztratigráfiai elemzését a *Heretendi E.–Lóki J.–Sümegei P.* összetételű munkacsoport végezte el. *Andó J.–Kozák M.–Rios Y.* a kubai ofiolit asszociáció általános jellemzését adják, *Süli-Zakar István* tanulmányában a falusi agrárvállalkozások szociálgeográfiai vizsgálatával foglalkozik. Ez utóbbin kívül még az alábbi társadalomföldrajzi témájú dolgozatokat találjuk a kötetben: *Eke Pálné*: Népesedési sajátosságok és foglalkoztatási nehézségek Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, *Martonné Erdős K.*: Miskolc lakosságának városkörnyéki szabadidős tevékenysége, *Korompai G.*: A magyar folyami hajózás jelene, *Kozma G.*: Az image-építés helyzete Groningenben és Debrecenben.

Ezután három meteorológiai témájú tanulmányt olvashatunk. *Justyák János* egyik dolgozatában a mezőgazdasági növények mikroklímáját jellemzi, a másikban (társszerző *Bi-hary László*) a tölgyerdőből elfolyó csapadék-víz mennyiségi viszonyaival foglalkozik. A kötetet *Simon Marianna*: A Pálfa-féle aszályosági index gyakorlati alkalmazhatósága c. tanulmánya zárja.

Dr. Kerényi Attila

IRODALOM

International Charter on Geographical Education

(A Földrajztanítás Nemzetközi Chartája)

Geographiedidaktische Forschungen, Band 24. Selbstverlag
des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik, Nürnberg 1994

A Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU) Földrajzoktatási Munkabizottsága által kidolgozott és az 1992. évi washingtoni Nemzetközi Földrajzi Kongresszuson elfogadott alapokmány nem ismeretlen a hazai geográfusok és tanárok előtt, hiszen magyar fordítását a Földrajzi Közlemények 1993/2. száma és a Földrajztanítás 1993/1. száma is közölte. Az IGU és a National Geographic Society anyagi támogatásának, főként pedig a szerkesztő, **Hartwig Haubrich** professzor kitartó fáradozásának köszönhető, hogy a nemrég megjelent kötetben a Charta szövege 20 nyelven – angolul, franciául, bolgárlul, kínaiul, csehül, hollandul, finnül, németül, görögül, héberül, magyarul, olaszul, japánul, lengyelül, portugálul, románul, szlovákul, szlovénul, spanyolul és svédül – olvasható, ami már csak könyvészeti kuriózumként is okvetlen figyelmet érdemel.

A Chartát a Földrajzoktatási Munkabizottság levelező tagjai „társadalmi munkában” fordították le anyanyelvükre, és a kiadvány az általuk megküldött egységes tükörméretű, a különböző írásjelek és írásmódok miatt azonban szükségképpen eltérő formai megjelenésű szövegek egyszerű nyomdatechnikájú sokszorosításával készült. A Charta „hivatalos” változatának alapja egyébként a Földrajzoktatási Munkabizottság lényegében véglegesnek szánt és a GeoJournal 1992/2. számában publikált tervezete volt, amely azonban a közgyűlési vitában alaposan átformálódott; végül a jóváhagyott szöveget az IGU végrehajtó bizottsága utólag még több helyen módosította. Emiatt a fordítók – köztük e sorok írója is – két ízben voltak kénytelenek átírni a már lezártnak hitt anyagot, ami az ilyenkor megkívánt sürgősséggel együtt újabb technikai hibalehetőségek forrása lett. A kötetben megjelent angol és magyar szöveg között néhol fellelhető árnyalatnyi eltérések az utolsó előtti változat némely megfogalmazásának továbbviteléből származnak. Tördelési hiba viszont, hogy a regionális tantervi témavá-

lasztás egyik szempontja (motiváció: a diákok érdeklődéséhez és az időszerű eseményekhez való kapcsolódás) a kötet magyar nyelvű fejezetéből kimaradt. A hazai közlések alkalmával is elkerülte a fordító figyelmét az az értelemzavaró elírás, aminek folytán a geográfusok alapvető kérdésfeltevései közé a „Miképp történt?” helyébe „Mikor történt?” került. Kevésbé bosszantó apróság, hogy a kötet szerkesztője a Charta elkallódott magyar címlapját hirtelenjében kissé eltérő címvariánssal pótolta, a rövid tartalomjegyzék közlését vagy elhagyását illetően pedig nem tudott összhangot teremteni a 20 nemzeti szövegváltozat között.

A Földrajztanítás Nemzetközi Chartája a széles nyilvánosság, mindenekelőtt pedig az oktatáspolitikai irányítói számára készült, és szövege gyökeresen különböző kulturális tradíciók finom kompromisszumának bélyegét viseli magán.

Méltatlan lenne tehát számon kérni rajta a komolyabb tudományelméleti alapozást; ugyanakkor fő feladatát – a korszerű földrajztanítás céljainak és követelményeinek hiteles érvekkel való alátámasztását – sikeresen oldotta meg. (Talán csak annak a fontos szerepnek az említése hiányolható, amelyet a földrajz tantárgy a felsőfokú természet- és társadalomtudományi szakképzés számos területének megalapozásában tölt be.)

Végül is ez az izléses kiállítású, a maga nemében egyedülálló kötet – amely a nagy könyvtárak polcairól aligha hiányozhat – bizonynyal hozzásegít a felismeréshez: a földrajztanítás olyan egyetemes emberi érdekeket szolgál és olyan értékeket hordoz, amelyekre a XXI. század világában minden korábbinál nagyobb szükség lesz, és amelyek a geográfia ügyének a helyi vagy országos szempontokon messze túlmutató, valóban nemzetközi jelentőséget adnak.

Dr. Probáld Ferenc

Egyetemi jegyzet
Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza
Szerkesztette **Perczel György és Tóth József**
ELTE, Budapest, 1994. 461 p.

Hiánypótló és régóta várt jegyzet jelent meg a felsőfokú földrajzoktatás számára, olyan időszakban, amikor a gyorsan változó földrajzi valóság és az átalakulóban levő magyar geográfia társadalomföldrajzi oldalának kiforratlansága alaposan megnehezítette a szerkesztők és a szerzők helyzetét. A tömör, de nyílt előszóban a szerkesztők őszintén fel is tárták ezeket a problémákat, így az az olvasó is megértővé válhat a mű iránt, aki nem találkozik oktatói munkája során nap mint nap ezekkel a gondokkal. A szerkesztők és a szerzők erőnye nemcsak a problémák felvállalása, hanem leküzdésének módja és igyekezete is. Az áttekintő összegzésre és a teljességre való törekvés a társadalmi és szakmai átalakulások, ütközések időszakában azért is dicséretes, mert utóbbiak kikerülése a társadalomföldrajzot a geográfián és a felsőoktatáson belül további hátrányba hozhatja.

A megfogalmazott céloknak megfelelően a négy egyetem tanszékeiről tizenöt szerző által készített jegyzetben öt nagy fejezet található. Ezek megválasztása és tagolása teljes mértékben tükrözi a társadalomföldrajz jelenlegi állapotát a hazai (egyetemi) felsőoktatásban.

Az első fejezet „A társadalmi-gazdasági fejlődés alapjai, általános vonásai” címet viseli. Három fő részre tagolódik. Az első rész „A társadalmi-gazdasági fejlődés természeti alapjai”-t foglalja össze tömören, a téma hagyományainak megfelelően. A második rész a „Társadalmi alapok” címet viseli, összefogva a történeti földrajzi folyamatokat, a gazdaságföldrajzi környezetet és a népesedési folyamatokat bemutató témaköröket. Sajnos, ez a három téma nem azonos módon és aránnyal jelenik meg. Különösen a történeti földrajzi rész szűk és aránytalan, és a címben meghatározott történeti földrajzi szemlélettel és módszerrel adós is marad (pl. a 19. század közepéig terjedő időszakról nagyon rövid és inkább csak történeti áttekintést, míg az ezt követő száz évről már bővebb, de csak gazdaságtörténeti összefoglalást ad). Mindezt részben mentheti csak az a tény, hogy létezik egy önálló „Magyarország történeti földrajza” című tanárképző főiskolai tankönyv **dr. Frisnyák Sándor** tollából. A következő, a gazdaságföldrajzi környezetet tár-

gyaló két és fél oldalas témakidolgozás jó meghatározással indul, de ez a terjedelem a téma kifejtéséhez túl kevés. A népesedési folyamatokat bemutató harmadik egység már bővebb, kidolgozottabb áttekintés. Végül az első fejezet harmadik része, „A magyar gazdaság általános vonásai” részletes és a későbbi témák értelmezését jól elősegítő, reális feldolgozás.

Ezután következik a második nagy fejezet „A magyar gazdaság fontosabb ágazatai” címmel, négy fő részre tagolódva: ipar, mező- és erdőgazdálkodás és – dicsérhető módon kiemelve – az idegenforgalom és a nemzetközi gazdasági kapcsolatok. Ebben a ma igen változó témakörben nehéz megtalálni azt a szakmai megjelenítési formát, amely az egyetemi tanulmányokhoz, írott anyagként jól használható és mivel ezt a fejezetet többen írták – különösen az ipar ismertetésénél van több szerző –, a megvalósítás is többféleképpen sikerült, ami nem hátrány, de észrevehető tény. Egészében a leírt anyag korrekt, jól használható, megfelelő adatokkal, ábrákkal és tematikus térképvázlatokkal segíti a tanulást.

Kedvező, hogy az infrastruktúra önálló harmadik fejezeteként jelenik meg. Törzsanyaga a közlekedés és a távközlés és ezekről részletes, tendenciákat elemző ismertetést ad, majd rövidebben, mintegy a következő fejezethez átvételezve, áttekintést nyújt a települési infrastruktúráról.

A negyedik fejezet – címében is jelezve: „Települések, közigazgatás” – túllép a szokványos településföldrajzi megközelítésen és társadalomföldrajzi szemlélete jól érzékelhető, aminek következtében, terjedelemben nem nagy, de tartalmában nagyon hasznos fejezet született.

Az ötödik fejezet – „Régiók Magyarországon” – címében és témájában jó lehetőséget nyújtana a korábbi fejezetek ágazati tagoltságával szemben a társadalomföldrajz komplex voltának bemutatására. Az első részében rövid összefoglalás található a gazdasági térszerkezet fontosabb vonásairól, a gazdasági térszerveződés területi formáiról és a gazdasági körzetek főbb jellemzőiről. Itt együtt van az elméleti áttekintés, a fogalmi és vizsgálati problémák taglalása, bár talán egy kicsit bővebb anyag – több

konkrét példával, kitekintéssel – még hasznosabb lehetne. Ezután következik a második rész, a magyarországi régiók és térszerkezeti egységek ismertetése. Sajnos, itt a fő régiók összefoglalása mellett (amely nemcsak ismertetés, hanem elemzés is) a térszerkezeti egységek ismertetése csak rövid leírásokra szorítkozik, így elvész az a lehetőség, hogy a térfolyamatokon keresztül földrajzilag konkretizálódjon, összegeződjön az előző fejezetekben tárgyalt ismeretanyag.

A leírtakat nagyszámú táblázat, ábra és tematikus térképvázlat egészíti ki. Öröndetes, hogy a földrajzi szemléletet jobban közvetítő tematikus térképvázlatok aránya igen nagy, bár használhatóságuk eltérő, akad a régebbi munkák jellegét tükröző, ugyanakkor – szerencsére nagyobb számban – térfolyamatokat feltáró, elemző ábrázolás is. Sajnos, nyomdai hibák nélkül nehezebb a tankönyv használatát; ezekből csak egy példa a 363. és 364. oldalon levő ábrák címeinek felcserélődése.

Egy tankönyvön belül több szerző eltérő szemléleti megközelítésének megvan az a veszélye, hogy tanulmánykötet jellegűvé teszi az elkészült munkát. Ez önmagában nem baj, ha a tanulmányok feltárók és részben időtállóak, de egy tanulmánykötet az oktatásban nem az alapok megteremtésére, hanem inkább az azokra való építkezésre használható. Úgy tűnik azonban, hogy ezúttal a szerkesztők tudatosan vállalták ezt a kettősséget, egy összegező alaptankönyv és egy, a különböző irányzatokat, szemléleteket részben ütköztető elemző tanulmánykötet megjelentetését. A jelen helyzetben ez akár a jegyzet erényévé válhat, ami mindenképpen a szerkesztők kényes, de eredményes egyensúlyteremtő munkáját dicséri. Végül is az, hogy az olvasó a kettő közül a könyv melyik jellegét tartja maga számára használhatóbbnak és sikeresebbnek, döntően a szemléleti megközelítésén múlik.

Csüllög Gábor

Megjelenés előtt! Európa regionális földrajza
Szerk.: **Probáld Ferenc.** Nemzeti Tankönyvkiadó

Az utóbbi évek a világ gazdaságban gyökeres átalakulást, a társadalomföldrajzban pedig komoly szemléleti változást hoztak. Sürgető igény van tehát a kontinensek, országcsoporthoz, országok és régiók mai társadalomföldrajzi képét megjelenítő, korszerű kutatási eredményeket közvetítő új felsőoktatási tankönyvekre, amelyek világos szerkezetükkel, közzérthető tárgyalásmódjukkal kézikönyvként az aktív földrajztanárok és a szélesebb értelmiségi olvasóközönség érdeklődésére is számot tarthatnak. Ezt az igényt kívánja kielégíteni a Regionális Földrajzi Tanszék szerzői kollektívájának négy kötetre tervezett sorozata, amelynek első tagja Európával foglalkozik.

A 30 szerzői ív terjedelmű kötet bevezetőben rövid áttekintést ad a regionális földrajz kialakulásáról, időszaki feladatairól és kutatási módszereiről. Ezt követi a világ gazdaság térszerkezetének, a fő növekedési pólusok – köztük Európa – történetileg is változó szerepének felvázolása. A kontinensen zajló társadalmi-gazdasági folyamatok közül különös figyelmet fordít a könyv az EU-integráció működésének, fejlődésének és gazdaságföldrajzi jelentőségének elemzésére. Hasonló összefoglaló fejezet világítja meg Kelet-Közép-Európa volt szocia-

lista országainak a közelmúltban gyökerező közös gazdaságföldrajzi vonásait, valamint a rendszerváltozással járó sajátos problémáit.

A könyv legtöbb fejezetének tárgyát természetesen az egyes országok társadalomföldrajzi jellemzése képezi. Bár a bevezető rész az egész kontinensről átfogó képet ad, a részletes regionális fejezetek által lefedett terület – kézenfekvő okokból – csak a FÁK nyugati határáig terjed, és nem foglalja magába hazánk bővebb feldolgozást igénylő gazdaságföldrajzát sem. A hagyományos, sablonos tárgyalásmód helyett a könyv fő célja az egyes európai államok és a határaik közt kirajzolódó régiók egyedi sajátosságainak kidomborítása, az adott területre jellemző központi problémák (természeti erőforrások jelentősége, etnikai megoszlás, regionalizmus, gazdasági szerkezetváltás stb.) hangsúlyozása, az ok-okozati összefüggések feltárása. A földrajzi szempontból kevésbé fontos háttérismerteket vagy egy-egy részletkérdés mélyebb elemzését apró betűvel szedett, külön bekezdések tartalmazzák. A szövegbe csak az összehasonlítás célját szolgáló legfontosabb adatszéri információk kerültek be; mindezzel a szerzők igyekeztek könnyen olvashatóvá, jól tanulhatóvá tenni a leírtakat. A korszerű szak-

irodalomban való tájékozódást hivatott megkönnyíteni az egyes témaköröket lezáró irodalomjegyzék, amely a legfontosabb forrásmunkákat, az újonnan megjelent átfogó monografikus műveket sorakoztatja fel. A könyv tartalmának megértését és az oktatásban való alkalmazását gazdag és szemléletes illusztrációs

anyag – kb. 120 ábra és térképvázlat – segíti.

A regionális földrajzi tankönyvsorozat az Európához legszorosabban kapcsolódó periferikus térséget – Afrikát és a Közel-Keletet – bemutató kötet (1996-ra tervezett) kiadásával folytatódik.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A földtani természetvédelem népszerűsítése és széles társadalmi alapokra helyezése, valamint az oktatási munka e területre való kiterjesztése céljából, az 1995. évi Európa Tanács által meghirdetett Európai Természetvédelmi Év Magyar Nemzeti Programja részeként a KTM Természetvédelmi Hivatal pályázati felhívást tesz közzé

Földtani Örökségünk

címmel. A pályázatot középiskolások számára két kategóriában hirdetjük meg:

I. kategória: a hagyományos értelemben vett középiskola I. és II. osztályos tanulói (14–16 év)

II. kategória: a hagyományos értelemben vett középiskola III. év IV. (V.) osztályos tanulói (17–19 év)

Pályázni lehet olyan max. 20 oldal terjedelmű dolgozattal, amely a földtani természetvédelem, a földtani örökség témakörből bármilyen témát dolgoz fel. A dolgozat tartalmazhat további mellékletet (fotó, rajz, térkép, videokazetta, stb.). A dolgozat (és mellékleteit) két példányban kell benyújtani. (A dolgozatokat nem küldjük vissza.) A pályázaton csak egyénileg lehet résztvenni. Az önálló munka (terepi megfigyelés, kiemelkedő színvonalú könyvtári/levéltári munka, laboratóriumi munka stb.) súlyozottan kerül értékelésre.

A pályázat jeligés

A dolgozaton a jeligét és a kategóriát fel kell tüntetni. Az alábbi adatokat zárt, a dolgozaton szereplő jeligével ellátott borítékban kell mellékelni;

- 1) a pályázó neve, osztálya, kora, lakcíme, telefonszáma;*
- 2) az iskola neve, címe, telefonszáma;*
- 3) a felkészítő tanár neve (amennyiben van felkészítő tanár).*

A pályázatokat a következő címre kell beküldeni „Földtani Örökségünk” megjelöléssel:

KTM-Természetvédelmi Hivatal
Földtani és Tájvédelmi Főosztály – Földtani Osztály
1011 Budapest, Fő u. 44–50.

Beküldési határidő: 1995. április 17.

A pályázót az elért eredményről iskoláján keresztül 1995. június 9-ig értesítjük. A dolgozatok elbírálását szakmai zsűri végzi. A kategóriákon belül kialakult rangsor alapján a legjobb dolgozatot készítő (35 fő) részére a KTM Természetvédelmi Hivatal és a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság

1995. nyarán egyhetes földtani természetvédelmi tábor szervez.

A pályázók részére több szervezet értékes különdíjat ajánlott fel. A középiskola utolsó évében tanuló diákok számára szakirányú (földtan, földrajz) továbbtanulás esetén, a felvételi vizsga eredményéhez – a felsőfokú tanintézet határozatától függően – pluszpontok kerülhetnek beszámításra. A pályázaton való részvételt Emléklappal igazoljuk. A bíráló

bizottság által legjobbnak ítélt dolgozat(ok) előadásra kerül(het)nek a Földtani Természetvédelmi Nap rendezvényein, valamint lehetőség van a Természet Világa c. folyóiratban történő publikálásra. A dolgozatok elkészítéséhez a Természetvédelmi Hivatal, a Nemzeti Park-, illetve Természetvédelmi Igazgatóságok, a Magyar Állami Földtani Intézet, az Országos Földtani Szakkönyvtár és a Magyar Geológiai Szolgálat Területi Hivatalai segítséget nyújtanak.

*A témában további információt ad: Almási Ibolya (Tel.: 210–1090) és
Bihari György (Tel.: 201–4133)*

Javasolt témák a Földtani Örökségünk c. pályázathoz

Az alábbi témák csupán javaslatok. Bármilyen, a földtani természetvédelem témaköréből választott témát fel lehet dolgozni.

Felhívjuk a pályázók figyelmét arra, hogy a dolgozatban emeljék ki az általuk védelemre érdemesnek ítélt értékeket, képződményeket, tájakat.

1) Egy földtani feltárás részletes ismertetése. (Pontos helye, kapcsolata a tágabb és szűkebb élő és élettelen környezetével, a feltárás részletes leírása; javaslat a feltárás kezelésére, hasznosítására és bemutatására.)

2) A lakóhely környékén található földtani feltárások, illetve geomorfológiai értékek bemutatása egy tervezett kirándulás útvonalán. (A kirándulás részletes megtervezése, a feltárások, megállóhelyek leírása. A bemutatandó objektumok elsősorban a földtan és geomorfológia tárgykörébe tartozzanak, de a tervezett útvonalon egyéb – biológiai, kultúrtörténeti stb. – értékek bemutatása is kívánatos.)

3) Egy hazai geológiai, geomorfológiai vagy természetföldrajzi nevezetesség ismertetése:

- egy jellegzetes ásványtársulás leírása
- egy ősmaradvány-lelőhely ismertetése
- jellegzetes formák (pl. bazaltorgonák, ingókövek, kőgombák stb.) leírása
- egy őslény- és/vagy ásványgyűjtemény bemutatása
- az ország valamely jellegzetes (legmagasabb, legalacsonyabb stb.) pontjának leírása (pl. szintezési alappont)

4) Egy barlang bemutatása.

5) Az emberi tevékenység (pl. bányászat) hatása a földtani környezetre és tájra.

6) Egy természetvédelmi oltalom alatt nem álló, de védelemre érdemes objektum leírása, védelemre való javaslattétel.

7) Egy hazai vízfolyás mentén feltárt földtani képződmény ismertetése. (A vízfolyás medrében mely szakaszon milyen kőzetet, ásványt lehetne találni, a hordalék mérete, keletkezése stb.)

8) Egy forrás vagy forráscsoport leírása (milyen kőzetből fakad, vízhozama, hőmérséklete és ennek változása természeti és antropogén hatások függvényében, kémiai és biológiai jellemzők, a környék vízrajzában elfoglalt helye, hatása az élővilágra.

9) A kőzetek és az élővilág kapcsolata (egy adott kőzeten milyen talaj képződik, milyen jellemző életközösség alakul ki).

Címjegyzék

Az alábbi címeken, illetve telefonszámokon a pályázó segítséget kérhet a téma kidolgozására és segédanyagok beszerzésére.

KTM Természetvédelmi Hivatal – Földtani Osztály 1011 Bp., Fő u. 44–50.

Bihari György (201-4133)

Nemzeti Park, illetve Természetvédelmi Igazgatóságok:

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság 3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1.

Baross Gábor (48/350-006)

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság 3304 Eger, Sándor u. 6.

Gasztonyi Éva, Majoros Zsuzsanna, Varga Ferenc (36/311-581)

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság 9435 Sarród

Fersch Attila (99/370-919)

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság 4024 Debrecen, Sumen u. 2.

Fintha István (52/349-922)

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság 6001 Kecskemét, Liszt F. u. 19.

Dr. Iványosi Szabó András (76/482-611)

Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság 1025 Bp., Szépvölgyi u. 162.

Juhász Márton, Simó Gáspár (188-8044)

Dél-dunántúli Természetvédelmi Igazgatóság 7625 Pécs, Tettye tér 9.

Dr. Lehmann Antal (72/324-249)

Közép-dunántúli Természetvédelmi Igazgatóság 8200 Veszprém, Vár u. 31.

Kovács Béla, Moór Gyula, Oláh Ibolya (88/427-855)

Kőrös-Maros Vidéki Természetvédelmi Igazgatóság 5541 Szarvas, Anna-liget

Gubányi Eszter (66/313-855)

Országos Földtani Szakkönyvtár 1143 Bp., Stefánia út 14.

Dr. Csongrádi Jenőné (251-5759)

Magyar Állami Földtani Intézet 1143 Bp., Stefánia út 14.

Dr. Bedő Gabriella (251-5759) Dr. Kuti László (251-5759)

Dr. Császár Géza (251-0889)

Magyar Geológiai Szolgálat Területi Hivatalai:

Budapesti Területi Hivatal 1143 Bp., Stefánia u. 14.

Dr. Halmai János (251-3680)

Kelet-magyarországi Területi Hivatal 4029 Debrecen, Csapó u. 78.

Mikó Lajos (52/317-314)

Dél-dunántúli Területi Hivatal 7621 Pécs, Janus Pannonius 8.

Dr. Kassai Miklós (72/311-316)

Észak-magyarországi Területi Hivatal 3100 Salgótarján, Karancs u. 58.

Józsa Gábor (32/310-106)

Nyugat-magyarországi Területi Hivatal 9400 Sopron, Lackner u. 3.

Ivancsics Jenő (99/311-745)

Dél-alföldi Területi Hivatal 6721 Szeged, Sóhordó u. 20.

Kucsora Sándor (62/314-579)

Közép-dunántúli Területi Hivatal 8201 Veszprém, Vár u. 31.

Kneifel Ferenc (88/428-701)

Javasolt irodalom a „Földtani Örökségünk” c. pályázathoz

(Az alábbiakban felsorolt kiadványok megtalálhatók az Országos Földtani Szakkönyvtárban –
1143 Bp., Stefánia u. 14. nyitvatartási idő: H–P 8–15 óráig)

- Báldi T.:** A történeti földtan alapjai – Bp. 1979, Tankönyvkiadó, 2. kiad., 308 p.
- Benes, Jan Burian, Zdenek:** Az ősidő állatai – Bp. 1989, Gondolat, 366 p.
- Bogsch László:** Általános őslénytan – Bp. 1968, Tankönyvkiadó, 281 p.
- Borsy Zoltán:** Általános természetföldrajz – Bp. 1993, Nemzeti Tankönyvkiadó
- Bulla Béla:** Magyarország természeti földrajza – Bp. 1962, Tankönyvkiadó, 423 p. I. t.
- Butzer, Karl W.:** A földfelszín formakincse – Bp. 1986, Gondolat, 520 p.
- Fábián Gy.:** Ökológiai rendező elvek a környezet- és természetvédelemben – Bp. 1986, OKTH kiadv.
- Fülek Gy.:** A talaj – Bp. 1968, (Gondolat Zsebkönyvek) Gondolat
- Fülöp József:** Az ásványi nyersanyagok története Magyarországon – Bp. 1984, Műszaki Könyvkiadó, 179 p.
- Fülöp József:** Bevezetés Magyarország geológiájába – Bp. 1989, 246 p.
- Fülöp József:** Magyarország geológiája. Paleozoikum I. – Bp. 1990, Magyar Állami Földtani Intézet, 325 p.
- Fülöp József:** Magyarország geológiája, Paleozoikum II. – Bp. 1994, Akadémiai Kiadó, 445 p.
- Galács András:** Élő kővületek – Bp. 1983, (Gondolat Zsebkönyvek) Gondolat, 128 p.
- Garami László:** Képes utikalauz. Védett természeti értékeink. – Bp. 1993, Medicina Könyvkiadó Rt., 272 p.
- Géczy Barnabás:** Őslénytan. – Bp. 1984, Tankönyvkiadó, 474 p.
- Géczy Barnabás:** Ősnövénytan. – Bp. 1972, Tankönyvkiadó, 356 p.
- Géczy Barnabás:** Ősállattan. Vertebrata paleontológia. – Bp. 1993, Tankönyvkiadó
- Géczy Barnabás:** Ősállattan. Invertebrata paleontológia. – Bp. 1993, Tankönyvkiadó
- Géczy Barnabás:** Az eltűnt élet nyomában. – Bp. 1979, (Gondolat Zsebkönyvek) Gondolat, 128 p.
- Hortobágyi – Simon:** Növényföldrajz, társulástan és ökológia. – Bp. 1981, Tankönyvkiadó
- Jakucs László:** Általános természeti földrajz – Szeged, 1990, JATE Kiadó
- Juhász Á.:** Évmilliók emlékei – Magyarország földtörténet és ásványi kincsei. Gondolat, Bp. 1983.
- Juhász Á.:** Lemeztektonika. Tankönyvkiadó, Bp., 1985.
- Kapocsi Gy.:** Nemzeti parkjaink. Officina Nova, Bp., 1993.
- Koch–Sztrókey:** Ásványtan I-II. Tankönyvkiadó, Bp., 1967.
- Kopasz M.:** Védett természeti értékeink. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Bp., 1978.
- Kovácsi I.:** Óvjuk a természetet! Tankönyvkiadó, Bp., 1975.
- Kovács L.:** Magyarország regionális földtana. Tankönyvkiadó, Bp., 1967.
- McAlester, A.L.:** Az élet története. Gondolat, Bp., 1972.
- Major I.:** Mindennapi termőföldünk. Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1987.
- Molnár B.:** A Föld és az élet fejlődése. Tankönyvkiadó, Bp., 1984.
- Rakoncay Z.:** Kiskunságtól a Sárrétig, a Dél-Alföld természeti értékei. Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1987.
- Rakoncay Z.:** Cserharasztól Bátorligetig, az Észak-Alföld természeti értékei – Mezőgazd., Kiadó, Bp., 1988.
- Rakoncay Z.:** Sas-hegytől a Kálvária-dombig. Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1992.
- Rakoncay Z.:** Ipolytarnóctól Füzipusztáig. Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1989.
- Sándor A.:** Kilátás a kövekről. Bükki Nemzeti Park. Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1983.
- Schafarzik F.–Vendl A.–Papp F.:** Geológiai kirándulások Budapest környékén. – Bp. 1964, Műszaki Könyvkiadó, 295 p. + mell.
- Serge, B.:** A Föld fejlődéstörténete. Gondolat, Bp., 1975.
- Smith, P.J.:** A Föld enciklopédiája. Bolygónk születése. Helikon Kiadó, Bp., 1991.
- Sullivan, W.:** A vándorló kontinensek. Gondolat, Bp., 1985.
- Száz P.:** Ökológiai zsebkönyvtár, Bp., 1987, Gondolat
- Vadász Sándor:** Magyarország földtana. 2. átdol. kiad. – Bp., 1960, Akadémiai Kiadó, 646 p. + mell.
- Vida Gábor:** Az élet keletkezése. – Bp., 1981, Gondolat
- A Természet Enciklopédiája.** Földünk az élő bolygó. (Larousse) – Bp., 1993, Glória Kiadó
- Magyarító Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához.** – Bp., 1965. MÁFI
- Tájak, Korok, Múzeumok kiskönyvtár.** – Bp., TKM Egyesület kiadványai

A fenti kiadványokon kívül a pályázók figyelmébe ajánljuk a Másfélmillió lépés Magyarországon és az Évmilliók emlékei című televíziós sorozatokat.

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

1872

TISZTIKAR

Tiszteletbeli-elnök: **Pécsi Márton** Széchenyi-díjas akadémikus, kutató professzor
Elnök: **Marosi Sándor** Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó
Társelnökök: **†Balázs Dénes** tud. kutató, földrajzi szakíró
Berényi István Széchenyi-díjas, a földrajztud. doktora, kutatóintézeti igazgató
Bora Gyula, a földrajztud. kandidátusa, egyetemi rektorh.
Főtitkár: **Nemerkényi Antal** egyet. adjunktus
Jogtanácsos: **Dénes György** ny. tud. főmunkatárs
Titkár: **Lerner János** egyetemi adjunktus
Társ. előadó,
gazd. vez.: **Katona Józsefné**

VÁLASZTMÁNY

Balla Benjámín tanár (Dunabogdány)
Béres István ny. vez. szakf. (osztályelnök, Békéscsaba)
Berta Bálint gimn. igazg. (Dombóvár)
Bodnár László, a földrajztud. kandidátusa, főisk. tanár (osztályelnök, Eger)
Bokor Péter főisk. docens (osztályelnök, Szombathely)
Boros László főisk. docens (Nyíregyháza)
Borsy Zoltán, a földrajztud. doktora, egy. tanár (osztályelnök, Debrecen)
Csatári Bálint, a földrajztud. kandidátusa, int. igazgató (Kecskemét)
Dési Illés, az orvostud. doktora, tszv. egy. tanár (szakosztályelnök, Szeged)
Dövényi Zoltán, a földrajztud. kandidátusa, tud. osztályvezető (szakosztályelnök)
Erdősi Ferenc, a földrajztud. doktora, tud. tanácsadó (Pécs)
Fábri Mihály gimn. szakf. (Gödöllő)
Fábri Miklós szaktanácsadó (Balassagyarmat)
Frisnyák Sándor, a földrajztud. kandidátusa, tszv. főisk. tanár (osztályelnök, Nyíregyháza)
Fügedi Péter ny. fők. vez. szaktanácsadó
Göcsei Imre, a földrajztud. kandidátusa, állami díjas ny. középisk. tanár (osztályelnök, Győr)
Hajdú Lajos középisk. tanár (Debrecen)
Hajdú Zoltán, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmts. (Pécs)
Hankó Ilona középisk. tanár (Békéscsaba)
Hevesi Attila, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Miskolc)
Horváth Gergely, a földrajztud. kandidátusa, tszv. docens (Budapest)
Jáki Katalin megyei szaktanácsadó (Győr)
Jakucs László, a földrajztud. doktora, egy. tanár (osztályelnök, Szeged)
Kerényi Attila, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)
Kevei Ferencné, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (Szeged)
Klingerné Végh Irén szaktanácsadó (osztályelnök, Kecskemét)
Klinghammer István, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (szakosztályelnök)
Kocsis Károly, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmunkatárs (Budapest)
Kovács Ferenc gimn. igazgató (Balassagyarmat)
Kubassek János múzeumigazgató (Érd)
Kunos Gábor villamosmérnök (szakosztályelnök)
Laki Ilona vez. tanár
Litkei József szaktanácsadó (Pécs)
Lóczy Dénes, a földrajztud. kandidátusa, tud. főmunkatárs
Makádi Mariann főisk. adjunktus
Miczek György egyet. adjunktus
Papp-Váry Árpád Széchenyi díjas, a földrajztud. kandidátusa, a Cartographia Kft. igazgatója
Porkoláb Albert megyei főoszt.-vez. (osztályelnök, Miskolc)
Probáld Ferenc, a földrajztud. doktora, tszv. egy. tanár
Rakonczai János, a földrajztud. kandidátusa, tud. titkár (Békéscsaba)
Simon Dénes tszv. főisk. docens (szakosztályelnök)
Szabó József, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (Debrecen)
Székelly András, a földrajztud. kandidátusa, egy. docens (szakosztályelnök)
Szekeres Zoltán gimn. tanár
Szlankó István múzeumigazgató (Tiszafehérvár)
Szőrényiné Kukorelli Irén, a földrajztud. kandidátusa tud. főmts. (Győr)
Timár Judit tud. mts. (Békéscsaba)
Tölgyesi József egy. adjunktus (Veszprém)
Veress Márton, a földrajztud. kandidátusa, tszv. főisk. docens (Szombathely)
Vuics Tibor, a földrajztud. kandidátusa, tszv. egy. docens (osztályelnök, Pécs)
Zoltai Márta, a TIT választmányi titkára

A Közgyűlés által megválasztott tiszteleti tagok a Magyar Földrajzi Társaság választmányának örökös tagjai.

Társasági élet

Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 47. vándorgyűléséről és 118. közgyűléséről – <i>dr. Horváth Gergely</i>	260
Beszámoló a Magyar Földrajzi Társaság 47. vándorgyűlését követő szlovákiai tanulmányútról – <i>Makádi Mariann</i>	265
Főtitkári jelentés (beterjesztette <i>dr. Nemerikényi Antal</i>)	266
Kitüntetések a 118. közgyűlésen	269

Tallózó

Új egyetemi és kutatóintézeti kiadványokból – <i>dr. Kerényi Attila</i>	271
---	-----

Irodalom

International Charter on Geographical Education – <i>dr. Próbáld Ferenc</i>	273
Egyetemi jegyzet: Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza – <i>Csüllög Gábor</i>	274
Megjelenőben: Európa regionális földrajza	275
Pályázati felhívás	277

CONTENTS

Studies

<i>Dr. Gábris Gyula–dr. Szabó József:</i> Some thoughts about the Eolian desert surface formation (based on the research of László Kádár and the observations of the 1993 Gilf Kebir expedition)	169
<i>Dr. Lóczy Dénes:</i> Environmental problems along the Middle Rhine	197
<i>Dr. Vofkori László:</i> The projection of the social-spatial mobility in the region of Székelyudvarhely	211

Review

<i>Dr. Kiss Éva:</i> The Japanese education system and some characteristics of geographical training	223
--	-----